

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1987 • Νο 14 • ΔΡΧ. 230

MICROMAD

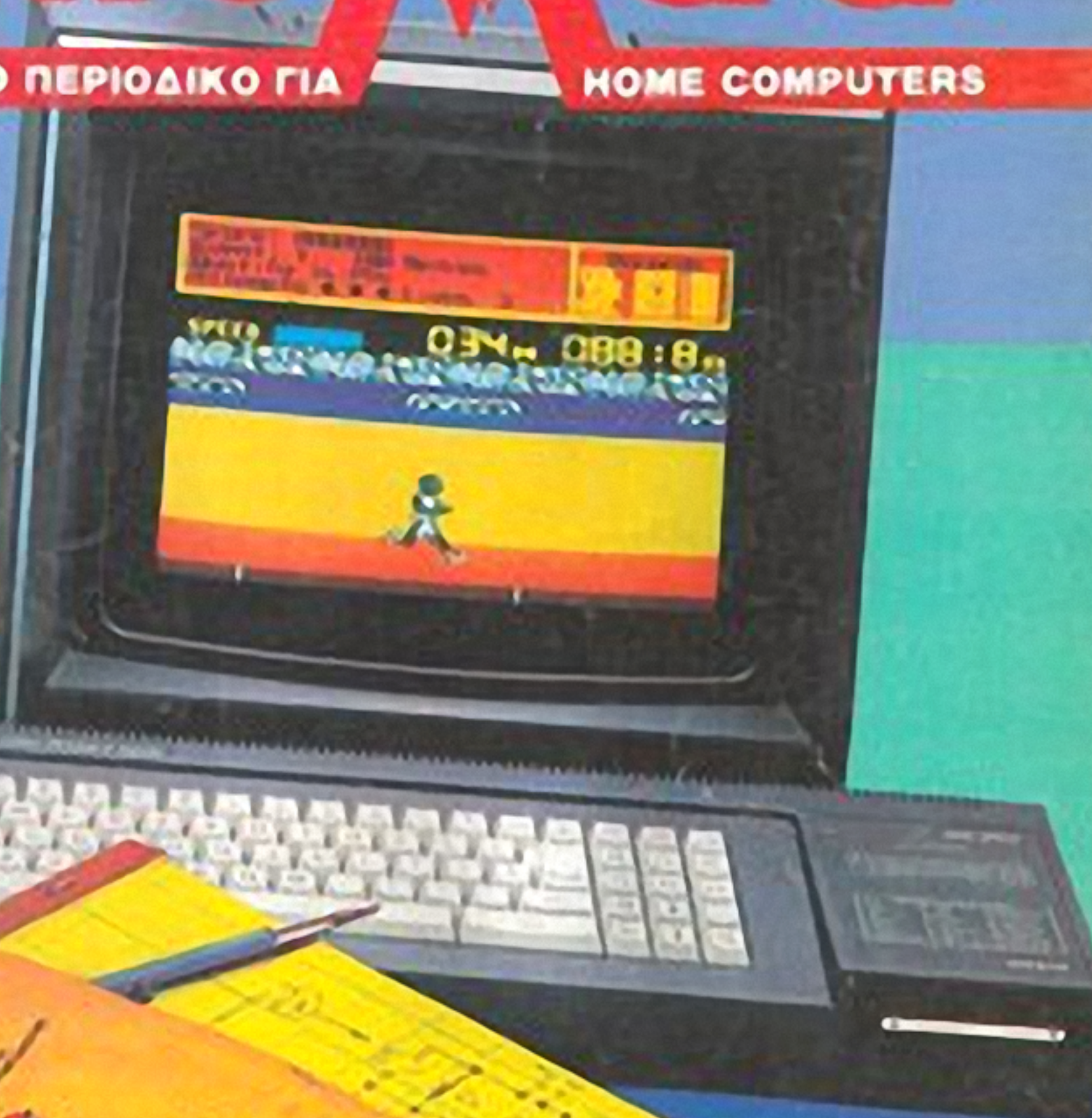
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ

HOME COMPUTERS

αφιέρωμα:
εκπαίδευση
στους
computers
το επάγγελμα
του μέλλοντος

η πρώτη ελληνική
βάση
επολογιστών

2001
ηλεκτρικά
όντια



2 περιοδικά
στην τιμή
του ενός

CITIZEN 120D και...

Happy end..!



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

Γιατί η CITIZEN πήρε όλα τα χαρακτηριστικά ενός **HIGH - END** εκτυπωτή και έκανε μια μικρή αλλαγή: τα προσαρμόσε σ' ένα **LOW - END** εκτυπωτή: τον CITIZEN 120D!

- Ταχύτητα 120 CPS
- 25 χαρακτήρες ποιότητας/1"
- Μνήμη 4K-BYTE
- FULL GRAPHICS
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού

Κι ακόμη:

- Είναι συμβατός με IBM (και με N.L.Q.)
- Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

*** 64.900 δρχ. (με τον ΦΠΑ)
στην τιμή περιλαμβάνονται:**

- καλώδιο σύνδεσης
- CHIP ελληνικών για οποιοδήποτε COMPUTER

Αμυ αε **COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ**
Ασκληπιού 151, 114 71 Αθήνα τηλ. 6448263, 6424321



μεταξυ μας μεταξυ μας μεταξυ μας μεταξυ μας

Το καλύτερο τεύχος μέχρι... το επόμενο

Αυτόν το μήνα και αφού σας ευχηθούμε καλό χειμώνα, θα κάνουμε πρώτα μια αναφορά στο προηγούμενο Micromad, όχι τόσο για αυτομασισμό, όσο γιατί οι εντυπώσεις που άφησε η κυκλοφορία του μας δημιούργησαν μια ευχάριστη έκπληξη.

Μια τέτοια ανταπόκριση όμως, εκτός του ότι δηλώνει την έγκρισή σας για τις αλλαγές στο περιεχόμενο και για τη νέα μορφή του περιοδικού, από την άλλη μας δημιουργεί ορισμένες υποχρεώσεις για το μέλλον. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο και σ' αυτό το τεύχος όπως και σε κάθε επόμενο, θα υπάρχουν εκπληξίες, βελτιώσεις και καινοτομίες που από τώρα ούτε η πιο προχωρημένη φαντασία δεν μπορεί να συλλάβει. Μια πρώτη γεύση αυτών των αλλαγών θα πάρετε και αυτό το μήνα, όπου εκτός των καθιερωμένων πια μόνιμων θεμάτων, θα μπορούσατε να διαβάσετε μια αποκλειστική συνέντευξη του υπεύθυνου εξαγωγών ενός από τα πιο καθιερωμένα software houses, της OCEAN, ένα mini αφιέρωμα στη χρησιμότητα και τη χρήση της πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση, μια αποκλειστική παρουσίαση της πρώτης ελληνικής databank για υπολογιστές όπου μέσω σύνδεσης με modem, μπορεί ο χρήστης να μιλήσει με άλλους χρήστες ή και να κάνει τις αγορές από το σπίτι του, την παρουσίαση του final cartidge, ενός περιφερειακού που δίνει στον Commodore άλλον «αέρα» καθώς και την παρθενική εμφάνιση του νεανικού costail, μιας στήλης που απευθύνεται (όπως άλλωστε δηλώνει και το όνομά της) σε όλους όσους είναι ή αισθάνονται νέοι και που θα σας ενημερώνει πάνω σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος ξεκινώντας από τον κινηματογράφο.

ας φτιάξουμε μαζί το νέο Micromad

Σίγουρα μέχρι τώρα, η συμμετοχή και οι συμβουλές σας στη διαμόρφωση και την παρουσίαση της ύλης κάθε τεύχους ήταν αρκετά σημαντικός παράγοντας για όλους εμάς της σύνταξης.

Όμως πως θα σας φαινόταν η ιδέα να γράφετε και εσείς μαζί μας ένα μέρος της ύλης. Για παράδειγμα μπορείτε να μας στείλετε τις απόψεις σας για θέματα που κέντρισαν το ενδιαφέρον σας γύρω από τον υπολογιστικό χώρο και εμείς θα το δημοσιεύσουμε σε μια νέα στήλη ανοικτής επικοινωνίας. Ακόμη μπορείτε να μας γράψετε τις απορίες σας σχετικά με τις εντολές της basic, τις οποίες θα σας απαντάμε μέσα από τη στήλη «για όσους τώρα ξεκινάνε». Φυσικά όσο αναφορά τη βοήθειά σας για προγράμματα, ρουτίνες, pokes δεν χρειάζεται να αναφερθώ μια και πάντοτε υπάρχει.

Εγώ το μόνο που μένει να σας ευχηθώ είναι καλή σταδιοδρομία στη «δημοσιογραφική» σας καριέρα.

όταν ο άνθρωπος νικάει τη φύση του

Τη στιγμή που θα διαβάσετε αυτό το γράμμα, ένα ακόμη σημαντικό γεγονός θα έχει ξεχαστεί, μέσα στα τόσα προβλήματα που μας απασχολούν καθημερινά. Μη νομίζετε ότι αναφερόμαι στη σύνταξη του περιοδικού μας, αν και οι προσπάθειές της είναι σίγουρα αξιόπαινες, αλλά στον καταπληκτικό Καναδό Μπεν Τζόνσον που στο παγκόσμιο πρωτάθλημα στίβου της Ρώμης τρέχοντας τα 100 μέτρα σε χρόνο 9' 83", αποσυγχρόνισε το μηχανογραφικό εξοπλισμό της υποστηρικτρίας των αγώνων ολιβetti, και ανάγκασε τους ειδικούς του στίβου να αναθεωρήσουν τις απόψεις τους περί ανθρωπίνης αντοχής.

Όπου τα σχόλια περιττεύουν.

ΜΑΡΙΑ ΑΓ. ΔΕΛΙΑ ΠΑΥ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME COMPUTERS

Micromad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΝΕΑΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΓΙΑ HOME COMPUTERS

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ Α.Ε.

Μιχαλακοπούλου 58 115 28 Αθήνα
τηλ.: 72.19.687, 72.19.688, 72.19.477

ΕΚΔΟΤΗΣ: Κώστας Βουδούρης
ΔΗΜ. ΣΚΕΪΣΣΕ: Τάνια Βουδούρη
ΥΠ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιώργος Αράπογλου
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Άννα Αραπογιάννη
ΥΠ. ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Κώστας Βουδούρης
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Ανδρέας
Μπίκος, Γιάννης Πατάς
ΥΠ. ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ: Γιάννης Πατάς

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Γιώργος Ηλ.
Αράπογλου.

ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Σπυρίδης Δημητρίου

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Νίκος Δονατίου, Δημήτρης
Ντόκος, Φώτης Αύστρας, Πύξας
Σάκελαριου, Ηλίας Εκταβίτης, Ντάνο
Μεναχέμι, Τάκης Παπαμιχαηλίδης,
Αλέξης Λαγουδάκης, Γιώργος Κλάπρας,
Δημήτρης Κρυσταλλίδης, Δημήτρης
Καοβής, Γιάννης Μανώλης.

ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ: Νίκος
Μανώλης (ΑΓΓΛΙΑ), Παναγιώτης Σαράνης
(ΙΤΑΛΙΑ), ΜΑΡΒΑ ΣΙΑΦΑΚΑ (ΓΕΡΜΑΝΙΑ),
Δημήτρης Ροντάκης (ΓΑΛΛΙΑ), Γιάννης
Λάσραρος (ΑΜΕΡΙΚΗ), Σίου Κοκκιλή
(ΒΡΥΞΕΛΛΕΣ).

ΡΕΠΟΡΤΑΖ - ΕΡΕΥΝΕΣ: Ευάγγελος Μπατσώλα,
Γιώργος Αποστολίδης, Γιάννης Καλαβρύτης.

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΣΚΙΤΣΕΣ: Πέτρος

Γίτσος, Παναγιώτης Ζήκος

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: Στέλιος Κούκας,

Δημήτρης Γούλας

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ: Γούλα Χατζηελευθερίου

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟ: Ευγενία Μπουλακή, Τίμη

Σκοπελίτη

ΔΙΚΑΙΟΚΗΣΗ: Μάκης Τριαντάσιουλος.

Παναγιώτης Στράνης

ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ: Graffiti

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΕΣ: Ζάχος Κωνσταντινίδης

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΕΓΧΡΩΜΩΝ: ΚΙΜΩΝ

ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ

ΜΟΝΤΑΖ: ΚΙΜΩΝ ΦΙΛΙΠΠΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Κέλυνδρος ΑΒΕΕ

ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Νίκος

ΔΙΑΝΟΜΗ: Κεντρικό πρακτορείο τηλ.:

32.11.069

ΣΥΝΔΡΟΜΟΣ: ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ (11

τεύχη) ΙΔΙΩΤΩΝ: 2.530 δρχ, ΝΠΔΔ 5.150

δρχ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: 5.150 δρχ, ΕΤΗΣΙΑ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ: ΕΥΡΩΠΕΙΟ \$29, ΥΠΟΛ.

ΧΩΡΕΣ \$35, ΚΥΠΡΟΣ 3.700 δρχ.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ:

Κώστας Βουδούρης, Μιχαλακοπούλου 58,

Αθήνα.

Για όλα τα δημοσιευμένα κείμενα και φωτογραφίες η εταρεία αποκτά αυτoματα το Συμβατικό Αντιδημοσίευσης ύλης ή μέρους αυτής απαγορεύεται όμως η χρηστή έγκριση της Εταιρείας. Οι απόψεις των συντακτών δεν είναι πάντοτε και απόψεις της διεύθυνσης του περιοδικού.

PCW 9512

... ένας νέος PCW με πολύ καλό εκτυπωτή κι άλλα πλεονεκτήματα διεκδικεί τον τίτλο του ιδανικού word processing.

Τον Αύγουστο στην έκθεση Nomda στην Ατλάντα της Αμερικής και μετά στο PCW show τον Σεπτέμβριο στην Αγγλία η Amstrad παρουσίασε το νέο μοντέλο της σειράς PCW τον 9512. Ο νέος PCW διαφέρει αισθητά από τους υπόλοιπους της σειράς 8256 και 8512.

Πρώτα απ' όλα εξωτερικά, η εμφάνισή του θυμίζει αρκετά ένα PC. Με μια αρχιτεκτονική τριών κομματιών, πληκτρολόγιο, μόνιτορ και CPU με drive και έναν τελείως νέο printer, η Amstrad δείχνει καθαρά ότι θέλει με αυτό το μοντέλο της να ξεναορίσει την αντίληψη του wordprocessing. Το νέο πληκτρολόγιο είναι μεγαλύτερο και θυμίζει αυτό του PC-1512, όπως άλλωστε συμβαίνει και με το monitor. Το κουτί που φιλοξενεί την CPU και το drive έχει ένα νέο look, που δεν μας έχει συνηθίσει η Amstrad. Το drive που συνοδεύει το σύστημα είναι 3 ιντσών όπως και στους άλλους υπολογιστές της σειράς, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα για σύνδεση με δεύτερο drive. Ο νέος εκτυπωτής είναι daisy wheel και έχει ταχύτητα 20 CPS σε letter quality. Το μόνιτορ είναι μαυρο-άσπρο σαν αυτό του PC 1512. Όπως λέει και το όνομά του, ο PCW 9512 έχει 512 kb Ram. Μαζί με τον υπολογιστή έρχεται και το Locoscript II, η βελτιωμένη έκδοση του κλασσικού για wor-

dprocessor, το Locospell, ένας spelling checker και το Locomail ένα mailmerge πρόγραμμα. Υπάρχει ένα Centronics parallel interface για σύνδεση με άλλους εκτυπωτές, ενώ ένα CPS 8256 σειριακό interface υπάρχει μεν αλλά είναι προαιρετικό. Η ίδια η Amstrad πιστεύει ότι η κυκλοφορία του 9512 δεν πρόκειται να επηρεάσει το μέλλον των άλλων υπολογιστών της σειράς. Και ίσως να έχει δίκιο αφού ο 9512 είναι ένας ξεχωριστός υπολογιστής, το τρίτο μέλος μιας πολύ επιτυχημένης σειράς.

Όπως αναφέραμε το σύστημα πλαισιώνεται από ένα πακέτο wordprocessing, όπου το βασικό πρόγραμμα είναι το Locoscript II. Το πρόγραμμα αυτό είναι μια βελτίωση του παλιού γνωστού προγράμματος το οποίο υπερέρχει αισθητά σε σχέση με το παλιό. Πρώτα απ' όλα είναι γρηγορότερο, έχει καλύτερη κατανομή των μενού, νέες δυνατότητες editing, πιο γρήγορη (σχεδόν άμεση) μετάβαση από το ένα σημείο του κειμένου στο άλλο και άλλα πολλά. Τα πλήκτρα χειρισμού έχουν διαφοροποιηθεί ελαφρά προκαλώντας πιθανότατα κάποιο πρόβλημα στους χρήστες της παλιάς έκδοσης.

Μέσα στο ίδιο το πρόγραμμα υπάρχει ένα εκτεταμένο set χαρακτήρων, μέσα στο οποίο περιλαμβάνεται ένα πλήρες set ελληνικών.

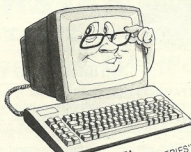


Το πρόγραμμα συνοδεύεται από ένα manual 300 σελίδων που δίνει μια αναλυτική παρουσίαση των δυνατοτήτων του προγράμματος.

Όπως καταλαβαίνετε ο PCW 9512 με το πακέτο του Locoscript II είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα, το

οποίο σας προσφέρει στο ίδιο κουτί ένα πολύ καλό σύστημα word processing και έναν αξιολογώτατο CP/M υπολογιστή.

ΤΩΡΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ME COMPUTER



ME 166 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
"SOUND COMPUTING SERIES"

ΑΠΟ Α JUNIOR ΜΕΧΡΙ PROFICIENCY
ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ & ΔΙΣΚΕΤΕΣ
SPECTRUM

Πληροφορίες: AVSE GCS COMPUTER
Κυμωλής 32 ΑΘΗΝΑ Τηλ.: 88.42.091 - 88.42.585

Drive 5 & 1/4 ιντσών για τον PCW8 256



Αν είστε ιδιοκτήτης ενός 8256 και νιώθετε την ανάγκη για ένα δεύτερο drive τότε να κάτι που μπορεί να σας ενδιαφέρει. Μέχρι πρόσφατα η μόνη σας επιλογή ο' αυτό το πρόβλημα ήταν η προσθήκη ενός drive 3 ιντσών όπως τα στάνταρ της Amstrad. Εδώ και λίγο καιρό όμως η Pace Micro Technology κυκλοφορεί ένα drive 5 και 1/4 ιντσών για τους PCW 8256. Το όλο σύστημα έχει

μόνο δύο διακόπτες, ένα για το κλειδίωμα της δισκέτας και ένα για να αλλάξετε το format από 40 σε 80 tracks και αντίστροφα. Υπάρχει ακόμα ένα φωτάκι led που δείχνει πότε το drive δουλεύει. Το manual είναι τόσο μικρό όσο δύο φύλλα A4, πράγμα που δείχνει πόσο εύκολη είναι η σύνδεση του drive με τον υπολογιστή.

Οτιδήποτε εργασία κάνετε από το χρόνο της σύνδεσης και ύστερα θα γίνεται κανονικά σαν να είχατε ένα Am-

strad drive. Το μόνο πρόβλημα που θα έχετε είναι ότι το CP/M που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι καινούργια έκδοση, οπότε να μην αντιμετωπίζετε πρόβλημα με την παρουσία δεύτερου drive. Με τα 80 tracks έχετε 800 Kb ανά δισκέτα, ενώ με τα 40 πέφτετε στα 540 Kb. Ο μόνος λόγος για τον οποίο υπάρχει η option των 40 track είναι για να έχετε συμβατότητα με IBM PC δισκέτες.

Το μεγαλύτερο ίσως πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι αποκτάτε συμβατότητα με φακέλλους δεδομένων γραμμένα από έναν IBM-PC. Έτσι φακέλλοι του MS DOS όπως του Wordstar μπορούν να μετατραπούν σε CP/M φακέλλους κρατώντας όλα τα control codes. Το μόνο πρόβλημα που μπορείτε να βρείτε είναι το γεγονός ότι αν αφαιρέσετε τις δισκέτες μέσα στο drive και κλείσετε τον υπολογιστή, λάθη μπορούν να συμβούν.

Νεότερα από τον Organiser II της PSION

Η Psion έδωσε στην μνήμη του Organiser II από 16K σε 32K κρατώντας ίδια την τιμή. Η επέκταση αυτή έγινε αναγκαία μετά την κυκλοφορία μεγαλύτερων προγραμμάτων για τον Organiser όπως το Pocket Spreadsheet. Ταυτόχρονα όμως βγήκε και ένας software emulator του Organiser για τα PC της IBM και τους συμβατούς. Με το πρόγραμμα αυτό έχετε τη δυνατότητα να γράφετε προγράμματα σε OPL (Organiser Programming Language) που είναι και η γλώσσα προγραμματισμού του Organiser όπως λέει και το όνομά της.

Το αποτέλεσμα μπορεί να οωθεί σε δισκέτες 5 και 1/4 ιντσών με MS-DOS format. Ο emulator κάνει τον PC σας να δουλεύει σαν ακριβές αντίγραφο ενός Organiser μόνο που χρησιμοποιεί την εξτρα μνήμη και το πληκτρολόγιο του PC. Ενσωματωμένο στο software έρχεται και ένας screen editor. Οι φακέλλοι που σώσατε σε δίσκο μπορούν να μεταφερθούν στα databanks του Organiser χάρη στο BS333 Comm Link. Το πρόγραμμα θα τρέχει σε όλα τα PC's και συμβατά με 512 Kb Ram και MS-DOS 2.0 ή πιο πρόσφατο. Και κάτι ακόμα για την ενημέρωσή σας: μέχρι το τέλος του 1986 ο Organiser II είχε πουλήσει 140.000 κομμάτια ενώ η εβδομαδιαία παραγωγή είναι 2.000 κομμάτια.



ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ

ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 88 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3603 138 - 3608 292 - 3609 818
εργαστήρια ελευθέρων σπουδών



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ COMPUTERS: 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Βασικές Αρχές Μηχανογράφησης
• Δομή Ηλεκτρονικών Υπολογιστών • Λογικό Διάγραμμα • Δομημένος Προγραμματισμός • Μηχανογραφικά Αρχεία • Λειτουργικό Σύστημα MS-DOS. 2. ΓΛΩΣΣΕΣ: Basic • Cobol (Fortran, Pascal, στοχασία). 3. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Εμπορικές • Επιστημονικές. (Σε μηχανές συμβατές με IBM).

ΛΟΓΙΣΤΙΚΑ: Λογιστικά και ασκήσεις λογιστικής, προσαρμοσμένα στους Computers • Φοροτεχνικά • Εργατικό Δίκαιο • Εμπορικό Δίκαιο • Οικονομική Εγκυκλοπαίδεια • Κώδικας φορολογικών στοιχείων • Εμπορική Αλληλογραφία.

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Δακτυλογραφία • Επεξεργασία κειμένου σε ηλεκτρονικές γραφομηχανές και Computers • Δημόσιες Σχέσεις • Οργάνωση Γραφείου • Τέλεξ • Στενογραφία (προσρατική).

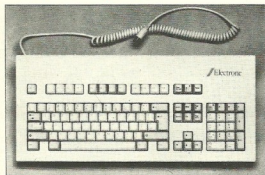
ΑΓΓΛΙΚΑ: Αγγλική Εμπορική Αλληλογραφία • Τεχνικοί όροι για Computers.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: Από Οκτώβριο ως Ιούνιο • Πέντε ώρες την ημέρα (Δευτέρα ως Παρασκευή).

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΤΡΙΜΗΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΣΩΝ • ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΩΝ • ΣΤΕΝΟΓΡΑΦΩΝ • ΛΟΓΙΣΤΩΝ • ΔΙΑΤΡΗΤΡΙΩΝ
• ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ • ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΤΕΛΕΣ • ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΩΝ • ΑΓΓΛΙΚΩΝ

Αν θέλετε ο 1512 σας να μοιάζει με έναν AT



Δύο είναι τα κομμάτια σε hardware ενός υπολογιστή που τον κάνουν ευχάριστο στη χρήση, το μόνιτορ και το πληκτρολόγιο. Ένα μεγάλο και άνετο πληκτρολόγιο σίγουρα βοηθάει στην άνετη

χρήση, και ένα από τα πιο ωραία πληκτρολόγια που υπάρχουν αυτή τη στιγμή είναι αυτό των PC-AT. Έτσι τώρα μπορείτε στον PC1512 σας να προσθέσετε το νέο keyboard 101 της Electrone

και να δώσετε στον Amstrad σας ένα AT look. Το πληκτρολόγιο αυτό έχει ξεχωριστό numeric pad, ειδικό ξεχωριστό χώρο για τα cursor keys και μεγάλα πλήκτρα για την αποφυγή οποιωνδήποτε λαθών. Υπάρχουν 12 προγραμματιζόμενα function keys σε τρεις σειρές των τεσσάρων. Για μεγαλύτερη ευκολία το χρηστικό υπάρχουν από δύο ctrl

και Alt πλήκτρα δεξιά και αριστερά του spacebar. Η αισθήση των πλήκτρων είναι πολύ ευχάριστη στην αφή. Επιπλέον μαζί με το πληκτρολόγιο υπάρχει και ένα επιπλέον ανεξάρτητο πακέτο κάτω από το όνομα Elkey που σας επιτρέπει το οποιοδήποτε πλήκτρο να κάνει όποια εργασία του αναθέσετε.

Το Micromad ζητάει μόνιμους συντάκτες-συνεργάτες

... με γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και ιδιαίτερα στον τομέα των προσωπικών υπολογιστών Amstrad. Σημαντικά προσόντα θα θεωρηθούν η γνώση μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας, η νηριότητα από ένα περιοδικά ή ετήσια στα γράφια, η ύπαρξη σημαντικών λίαν-θιρα χρόνων και η διάθεση για μόνιμη απασχόληση. Προσφέρονται ικανοποιητική αμοιβή, ευχάριστο περιβάλλον και πολλές προοπτικές. Στείτε βιογραφικό σημείωμα ή τηλεφωνείτε από τις 12 ως τις 2 κάθε μισήμι ώρα εργασίας ημίσας (κ. Δημητρίου).

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ Α.Ε.
Μιχαλασοπούλου 58 Αθήνα 115 25
τηλ. 72.19.687, 72.19.688

Κερδίζετε: Εκπαιδευση από καθηγητές όχι μόνο ολοκληρωμένους επιστήμονες αλλά και έμπειρους επαγγελματίες. Απεριόριστη πρακτική εξάσκηση στα πιο σύγχρονα εργαστήρια. Υποστήριξη στην

επαγγελματική σας αποκατάσταση. **Με δύο λόγια: «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΜΗΡΟ».**

Επί πλέον: Πρακτικά ωράρια για εργαζόμενους, σπουδαστές, μαθητές κλπ. που διευκολύνουν την παράλληλη εκπαίδευση σε Αγγλικά και Computers. Τμήματα για όλες τις απαιτήσεις, δηλαδή: ● Στοιχειώδη εκπαίδευση στους Computers (για παιδιά των πρώτων τάξεων του Γυμνασίου). ● Υποστήριξη στο μάθημα των ΗΥ (για μαθητές των λυκείων, φοιτητές, σπουδαστές ΤΕΙ κλπ.). ● Επαγγελματική εκπαίδευση για απόφοιτους Γυμνασίου και Λυκείου. ● Επιμόρφωση επιχειρηματιών και στελεχών τους computers. Ειδικά θέματα ΗΥ, Γλώσσες Προγραμματισμού.

Και το σημαντικότερο: Ειδικές τιμές σε σπουδαστές που παρακολουθούν παράλληλα τα Αγγλικά και τους Computers, σε μαθητές, φοιτητές, Δ.Υ. και σ' όλους τους σπουδαστές των παραρτημάτων του ΟΜΗΡΟΥ.

ΟΜΗΡΟΣ COMPUTER STUDIES

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 52, ΤΗΛ.: 36.19.356 - 36.12.675.

Τώρα μαζί με τα Αγγλικά
μπορείτε να μάθετε
και τους COMPUTERS
στα κεντρικά του ΟΜΗΡΟΥ

Τμήμα αναλήψης από αρχές Οκτωβρίου

ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΙΣΑΓΟΓΗ ΣΤΟΥΣ ΗΥ
BASIC, COBOL, PASCAL,
D-BASE III PLUS,
LOTUS 1-2-3,
WORD PROCESSING



Olivetti: Στα χνάρια της Ρώμης

Το δεύτερο παγκόσμιο πρωτάθλημα στη Ρώμη έληξε. Πολλοί από εμάς περάσαμε στιγμές συγκίνησης βλέποντας τις επιδόσεις των αθλητών σε μια τόσο μεγάλη εκδήλωση. Αλλά για εμάς που είδαμε το πρωτάθλημα μέσα στο ίδιο μας το σπίτι, πρέπει να αναγνωρίσουμε ένα σωρό άλλους παράγοντες που μας έκαναν να νιώσουμε την οποιαδήποτε συγκίνηση. Ένας από τους πιο σημαντικούς τέτοιους παράγοντες ήταν η συμμετοχή της Olivetti στην μηχανοργάνωση των αγώνων.

Σίγουρα θα προσέξατε την πολύ λεπτομερή και προ-

σεγμένη δουλειά που έγινε από την Ιταλική Olivetti που σκοπό της είχε την πλήρη κάλυψη και ενημέρωση τόσο των θεατών του Olimpico όσο και των ανά κόσμο τηλεθεατών. Οι οθόνες με τα δεδομένα του κάθε αθλητή, όπως όνομα, νούμερο και καλύτερη προσωπική επίδοση και οι οθόνες με τα αποτελέσματα του κάθε αθλήματος ήταν πολύ προσεγμένες και τα γραφικά που τις συνόδευαν ήταν πολύ καλά. Ιδιαίτερη εντύπωση όμως μας έκαναν οι αναπαραστάσεις της διαδρομής του μαραθωνίου με γραφικά που θυμίζουν τα μνημεία από τα

οποία περνούσε ο πρώτος και ο τελευταίος αθλητής.

Εξ' όμως από τα γραφικά τα οποία ήταν πράγματι πολύ καλά, η Olivetti διέπρεψε και σε ένα άλλο τομέα, την ακριβεία. Σίγουρα εντυπωσιαστήκατε από τις λεπτομέρειες που βγαίνουν κάθε λίγο στην οθόνη σας με πληροφορίες για τους χρόνους στα 200 μέτρα ή στα 7.000

μέτρα, ή την απόσταση μεταξύ πρώτου και δεύτερου, πληροφορίες που μέχρι τώρα βλέπαμε μόνο σε αγώνες Formula 1 από την ίδια την Olivetti. Και το αξιόλογο ε' αυτές τις μικρές λεπτομέρειες, που φτιάχνουν εξάλλου την ωραία εικόνα που μας μένει, είναι ότι η Olivetti κατάφερε να μας δίνει χρήσιμα και στατιστικά σε σημεία που γι' άλλους είναι νεκρά.

Εκτός όμως απ' όλα αυτά

κάτι άλλο πολύ αξιόλογο στην όλη προσπάθεια είναι ότι τα οποιαδήποτε λάθη που έγιναν, ήταν πραγματικά ασήμαντα και όχι αξία λόγου, γεγονόσι που φανερώσαν, την πολύ καλή οργάνωση που έγινε από την εταιρεία. Μέσα στο υλικό που η Olivetti επιστράτευσε περιλαμβάνονται ηλεκτρονικοί υπολογιστές, ηλεκτρονικές γραφομηχανές και ένα σωρό άλλες συσκευές υψηλής τεχνολογίας υπογεγραμμένες από την ίδια την εταιρεία. Περισσότερες λεπτομέρειες δεν έγιναν γνωστές, εξ' άλλου δεν υπάρχει λόγος. Απλά και μόνο η Olivetti, φρόντισε και έκανε μια από τις καλύτερες καλύψεις αγώνων που είδαμε ποτέ, στον τομέα της.

Ευχαριστούμε ιδιαίτερα την ελληνική Olivetti για τις πληροφορίες που μας παρέ-

ΤΩΡΑ ΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΕΧΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ DATASHOP

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΕΤΕ

**Σύγχρονο
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Φιλική
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
Μεγάλη
ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΑΙ...**

**ΤΙΜΕΣ ΠΟΥ ΣΑΣ
ΛΥΝΟΥΝ ΤΑ ΧΕΡΙΑ**

ΕΠΙΣΤΑΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE



ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΩΝ ΠΛΑΖΑ
1ος ΟΡΟΦΟΣ • ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7
152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ

Εικόνες από την νύμφη του Θερμαϊκού

Μια σύντομη ανταπόκριση από την δεύτερη πρωτεύουσα, η οποία δεν είναι καθόλου δεύτερη όπως θα δείτε. Απέναντι από τον χώρο της διεθνούς έκθεσης της Θεσσαλονίκης βρίσκεται και αναπτύσσεται η Silicon Valley της συμπρωτεύουσας.

Μια περιοχή όπου τα computer shops έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται με καταπληκτικό ρυθμό.

Εξ' άλλου αυτό το γεγονός θα το έχετε διαπιστώσει και οι ίδιοι, ξεφυλλίζοντας ένα περιοδικό και βλέποντας τις διαφημίσεις.

Κάθε μήνα, όλο και περισσότερα μαγαζιά, όλο και περισσότερες ιδέες και διαφημίσεις από την αγορά της Θεσσαλονίκης. Μια αγορά η οποία είναι δομημένη σε πιο σταθερές και οργανωμένες βάσεις, αφού υπήρχε ήδη η εμπειρία της οδού Στουρνάρα.

Τα καταστήματα που βρήκαμε είναι πολλά και αξιόλογα. Μερικά απ' αυτά μας εντυπωσίασαν με τις ιδιαίτερότητες του καθενός.

Για παράδειγμα στο κατάστημα Θ. Κανέλλης βρήκαμε μια ολοκληρωμένη σειρά

προϊόντων για τους αρκετά παραμλημένους Atari 800XL και 130XE. Σίγουρα κάπ τέτοιο συγκεντρώνει γύρω από το συγκεκριμένο computer shop όλους τους Atariusers.

Επίσης το ίδιο κατάστημα προσφέρει σε κάθε αρχάριο χρήστη όλη την αναγκαία βοήθεια για την εκμάθηση και εξοικείωση του αγοραστή με τον υπολογιστή.

Από την άλλη μεριά το Cyclos Microcomputers είναι μια εταιρία με ιστορικό οίγουρα αξιοζήλευτο. Το 1976 ήταν η πρώτη εταιρία που έφερε τα calculators της TI (Texas Instruments) στην Ελλάδα. Μετά ένα χρόνο γίνεται ο επίσημος αντιπρόσωπος της ίδιας εταιρίας στην Ελλάδα, ενώ από το 1980 αναλαμβάνει την αποκλειστική αντιπροσωπεία της Tandy στο Βόρειο κομμάτι

της Ελλάδας. Η εταιρία με την αντιπροσωπεία αυτή έχει εξοπλίσει με τους υπολογιστές της πολλές εταιρίες του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, ενώ στο ίδιο το computer shop θα βρείτε μια μεγάλη γκάμα υπολογιστών όλων των μεγάλων εταιριών.

Σίγουρα δεν καλύψαμε με αυτό το μικρό άρθρο, μια αγορά τόσο μεγάλη όσο αυτή της Θεσσαλονίκης, αλλά απλά και μόνο σας μεταφέρουμε μερικές από τις εντυπώσεις που πήραμε από την βόλτα που κάναμε στην αγορά αυτή. Αν θέλετε μια πιο πλήρη εικόνα της αγοράς αυτής, κοιτάξτε στον οδηγό αγοράς στις σελίδες του ίδιου περιοδικού και δείτε όλα τα computer shops που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στην συμπρωτεύουσα.

800XL, 65KE, 130XE - ATARI - 520STFM, 1040ST

ΠΟΛΛΕΣ ΔΟΣΕΙΣ

COMMODORE 64

AMSTRAD - CPC 6128

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ATARI

ΔΩΡΟ ΠΟΡΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΑ ATARI

ΖΗΤΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟΝ ΑΠΟ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΟΛΑ ΜΕ ΕΓΓΥΣΗ



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN

Commodore Telex

Μετά από δύο μήνες γεμάτων νεα κομμάτια hardware, αυτό το μήνα υπάρχει μια σημαντική κίνηση σε software. Αλλά ως δούμε κάτι ενδιαφέρον από την Activision. Κυκλοφόρησε το βιβλίο I Am the C128, που είναι μια ανάλυση του 128 και των δυνατοτήτων του. Το βιβλίο είναι χωρισμένο σε εννέα κεφάλαια, τα οποία απευθύνονται και σε ένα ξεχωριστό κομμάτι του C128 το καθένα. Στο τέλος υπάρχουν και προγράμματα για να σας βοηθήσουν με αυτά που μάθατε.

Ένας ακόμη σκληρός δίσκος για τον C-64. Το όνομα του ST10C από την CSI. Ο ST10C είναι 10 Megabyte χωρητικότητας και είναι συμβατός με τα 8050, 8250, 4040 & 1541 disk drives. Προσφέρει όσο χώρο θέλετε για directory, 154 tracks με 256 sectors ανά track και IEEE και σειριακό interface. Ενωματωμένα υπάρχουν δύο προγράμματα, ένα διαγνωστικό για λάθη και ένα

back-up πρόγραμμα. Υπάρχει ένας εξωτερικός διακόπτης που κάνει αδύνατο το format του δίσκου, ενώ υπάρχουν και switches για επιλογή του device number.

Με τον ST10C έχετε 10,092,544 Bytes φορμαρισμένα και ένα 16,000 λέξεων DOS.

Για το 1571 drive τώρα η Free Spirit Software κυκλοφόρησε μια δίσκετα γεμάτη utilities την Super Disk Utilities... Μέσα στα utilities αυτά περιέχονται back-up προγράμματα για ένα και δύο drives, file unscratch, Autoboost creator, Lock και unlock file πρόγραμμα, disk editor, γρήγορο CP/M backup και πολλά άλλα, μερικά από τα οποία θα δουλέψουν και με το 1541 drive. Ειδικά όμως για τον C64 με το 1541 drive η Free Spirit κυκλοφόρησε το Super 64 Librarian, ένα πρόγραμμα που σας βοηθάει στην αρχειοθέτηση

και ταξινόμηση των δισκετών σας. Ακόμα από την ίδια εταιρεία κυκλοφορεί ένα text adventure παιχνίδι για τον C64 το The Weapon of Choice.

Και κάτι το πρωτότυπο: Η H & H Enterprises έφτιαξε ένα προϊόν που σας βοηθάει στην προστασία του ποντικιού σας. Πρόκειται για ένα υφασμάτινο κάλυμμα, ιδιαίτερα απαλό και ευχάριστο στην αφή, που σκοπός του είναι να προστατεύει το ποντικιού σας από την ταλαιπωρία της καθημερινής χρήσης. Στην πραγματικότητα το κάλυμμα έχει το σχήμα ποντικιού που φοράει και ένα ζευγάρι γυαλιά. Διατίθεται για όλα τα Commodore mouse, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με αυτά της Apple, της Atari και της Tandy.

Σας αρέσουν οι λιμουζίνες της Lincoln Mercury; Τότε

σύντομα στον C64 σας θα έχετε τη δυνατότητα να δείτε μια σειρά από high resolution οθόνες που σας επιδεικνύουν τις δυνατότητες των αυτοκινήτων της εταιρείας με ιδιαίτερη έμφαση στο νέο XR4Ti. Το πρόγραμμα κυκλοφορεί ελεύθερα οπότε περιμένουμε ότι σύντομα θα έρθει και εδώ.

Δύο νέα προγράμματα για την Amiga: Πρώτο το Galileo από την Infinity Software, που είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αστρονομίας για την Amiga. Το πρόγραμμα έχει ένα αρχείο με πάνω από 1600 αστέρια και 400 αντικείμενα του ουρανού. Το Galileo μπορεί να δείξει τον ουρανό σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου, οποιαδήποτε χρονολογία ενώ έχει εννέα επίπεδα φωτεινότητας για κάθε αστέρι.

Το άλλο πρόγραμμα είναι η έκδοση στην Amiga του Kampfgruppe που είναι ένα war-simulation. Ασχολείται με τη διαμάχη της Γερμανίας με τη Σοβιετική Ένωση κατά τη διάρκεια του δεύτερου παγκοσμίου πολέμου στο ανατολικό μέτωπο.

Ταυτόχρονα από την New Horizons Software κυκλοφορεί ένας word processor για την Amiga ο Prowrite. Ο Prowrite επιτρέπει όσα σετ χαρακτήρων θέλετε ενώ υποστηρίζει πλήρως τις multitasking δυνατότητες της Amiga. Είναι επίσης πλήρως συμβατός με το Flow, που κυκλοφορεί και αυτό από την ίδια εταιρεία.

Τέλος, ως θυμηθείμε και την Sublogic η οποία κυκλοφορεί τώρα τον έβδομο(!) scenery disk για τους χρήστες του Flight Simulator II και του Jet.



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

?

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ

CPC-
6128
464

AMSTRAD

PC
1512

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥ-
ΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΔΩΡΕΑΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΠΑΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΒΙΟΤΕΧΝΙΩΝ
ΙΑΤΡΕΙΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ
VIDEO CLUBS
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟΠΟ
ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
TECHNOSOFT
SINGULAR
CIVILDATA
ΠΑΡΦΟΡΟΙΚΗ

AMSTRADHELLAS

COMMODORE

SPECTRUM

MSX
2

CBM 64
CBM 128

PLUS 2

M.B. COMPUTER

ΤΩΡΑ ΣΕ ΝΕΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72

ΤΗΛ.: 49.21.600

ΝΙΚΑΙΑ

ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ
ΣΧΕΔΙΟΥ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΟΛΛΕΓΙΑΚΑ 1-4 άτομα

Τα Κολλεγιακά τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα με ελεύθερη επιλογή των ωρών εκπαίδευσης.

BASIC (25 ώρες) • PASCAL (40) • FORTRAN (35) • ASSEMBLY (40)
C (40) • COBOL I (40) • DATA ENTRY (12) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ (15)
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (20) • MULTIPLAN (10) • LOTUS 1.2.3 (35)
DATA BASES (25) • D BASE III (15) • ΦΡΑΣΕΩΜΟΡΦΙΚ (20)
ΣΥΜΦΩΝΩΝ (25) • ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (40) • ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ (20)
ΚΕΣ (15) • ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ (25) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ (30)
MARKETING (15) • ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΩΠΙΚΟΥ (20)
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ (15) • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (20)...

ΟΜΑΔΙΚΑ 10-15 άτομα

Τα παραπάνω μαθήματα, αλλά και ομάδες αυτών, προσφέρονται και σε ομαδικά τμήματα των 10 έως 15 ατόμων. Κάθε τμήμα καθορίζονται οι ημερομηνίες έναρξης των τμημάτων αυτών. Για τις επιχειρήσεις, γίνεται εκπαίδευση των υπαλλήλων τους, είτε στο χώρο τους, είτε στις εγκαταστάσεις μας.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΣΧΕΔΙΑΖΕΙ ΤΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΑΘΗΝΑ: 1) ΕΜΜ. ΜΠΕΛΑΚΗ 33 - ΤΗΛ.: 364.5111.2, 2) ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όρ.) ΤΗΛ.: 523.1367
ΠΕΡΑΙΑΣ: ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 31 - ΤΗΛ.: 412.0066

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ

Pen-Pal System

Αλληλογραφία

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ HY 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, σίγουρα, γρήγορα και ουσιαστικά, κερδίζοντας χρόνο και χρήμα.

Ιδιαίτερα ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Όλα τα προγράμματα Πληροφορικής & Διοίκησης Επιχειρήσεων προσφέρονται με ιδιαίτερο μαθήματα σε γρήγορο από 1 έως 3 άτομα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να σπουδάσετε τις ώρες που μπορείτε συνδυάζοντας τη μέση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος.

Συνδυασμός ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Για όσους το επιθυμούν, όλες οι ειδικότητες που προσφέρονται με αλληλογραφία μπορούν να συνδυαστούν και με ορισμένες ώρες ιδιαίτερων μαθημάτων.

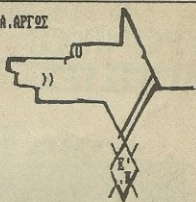
ΜΑΘΗΜΑΤΑ

BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL, PLI, FORTH, C, ΑΡΧΕΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ D BASE III, WORD PROCESSING, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ, MARKETING, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, MANAGEMENT, ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ...

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 36.45.114
ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όροφος) • Τ.Κ. 104 32 • ΑΘΗΝΑ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ

ΕΥΣΤΥΜΑ ΑΡΓΟΣ



Του Αλέξη Λαγουδάκη

ΔΙΚΤΥΟ Ε+Π

η πρώτη ελληνική βάση δεδομένων
από μια δυναμική ελληνική εταιρία

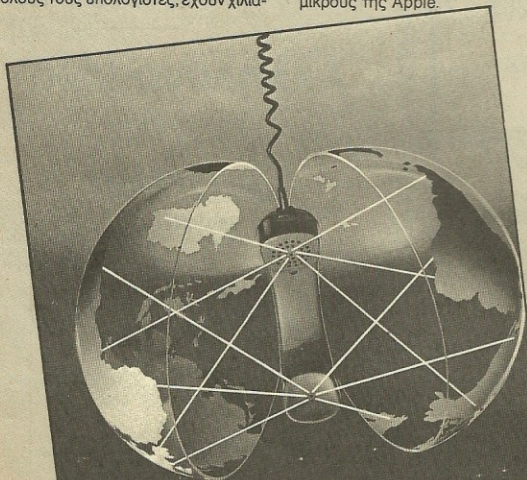
Στο εξωτερικό, και ιδιαίτερα στην Αμερική, οι βάσεις δεδομένων είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς, αφού ο κάθε χρήστης σχεδόν ταυτόχρονα με την αγορά ενός υπολογιστή, ολοκληρώνει το σύστημά του με ένα Modem. Δίκτυα όπως το Compu Link ή το Compu serve, που απευθύνονται σε σχεδόν όλους τους υπολογιστές, έχουν χιλιά-

δες συνδρομητών καθώς και τεράστιες βιβλιοθήκες για να διαλέξει ο χρήστης το θέμα με το οποίο θα ασχοληθεί. Από την άλλη μεριά υπάρχουν και βάσεις που εξυπηρετούν τους υπολογιστές μιας συγκεκριμένης εταιρίας, όπως το QuantumLink για τους υπολογιστές της Commodore και τους μικρούς της Apple.

Το δίκτυο Ε+Π, πρόκειται για την πρώτη ελληνική βάση δεδομένων. Η δημιουργία ενός τέτοιου δικτύου, όπως καταλαβαίνετε, σημαίνει το ξεκίνημα μιας νέας εποχής στην ιστορία των τηλεπικοινωνιών στη χώρα μας. Και πρέπει να πούμε ότι ο τομέας αυτός της πληροφορικής είναι ιδιαίτερα παραμελημένος στη χώρα μας, αυτό εξάλλου φαίνεται και από την ποικιλία συσκευών modem που υπάρχουν διαθέσιμες στην αγορά των υπολογιστών.

Ενθουσιασμένοι από την ιδέα του δικτύου, πήγαμε και συναντήσαμε μερικούς από τους δημιουργούς και προγραμματιστές του δικτύου και κάναμε μια αρκετά ενδιαφέρουσα συζήτηση γύρω από το δίκτυο και το μέλλον των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα. Πρώτα απ' όλα το δίκτυο απευθύνεται σε όλους τους υπολογιστές που τρέχουν CP/M, MS-DOS, και χρησιμοποιούν true ASCII κωδικούς. Υπολογιστές, όπως ο Commodore 64 που χρησιμοποιούν τους δικούς τους κωδικούς ASCII, δεν θα μπορούν να συνδεθούν εκτός και αν έχουν τη δυνατότητα να τρέχουν CP/M. Όμως η γκάμα των υπολογιστών οι οποίοι μπορούν να συνδεθούν είναι αρκετά μεγάλη και περιλαμβάνει όλους τους υπολογιστές της Amstrad και όλα τα PC's της IBM καθώς και τους συμβατούς προς αυτούς υπολογιστές.

Υπάρχουν πέντε επίπεδα στο δίκτυο,

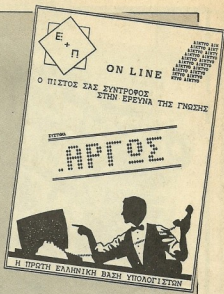


τα οποία τα κατατάξι ο χρήστης με τον χρόνο. Όσο πιο ψηλό το επίπεδο τόσο μεγαλύτερος ο χρόνος που παρέχεται στον χρήστη για τη σύνδεσή του με το δίκτυο. Στην πιο χαμηλή βαθμίδα, δηλαδή στο πέμπτο επίπεδο, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με το δίκτυο μισή ώρα κάθε μέρα και η συνδρομή του είναι 500 δρχ.

Με το που θα συνδεθείτε με τη βάση, το σύστημα θα σας ζητήσει τον κωδικό και το μικρό σας όνομα. Όταν θα τα δώσετε και το δίκτυο θα έχει τελειώσει με τις αναζητήσεις του, τότε θα δείτε στην οθόνη σας μερικά στατιστικά γύρω από τη συγκεκριμένη κατάσταση του δικτύου εκείνη την ώρα καθώς και γύρω από το πότε συνδέθηκε μαζί του για τελευταία φορά. Μέσα στο δίκτυο τώρα έχετε αρκετές επιλογές απ' όπου θα διαλέξετε. Το πρώτο και το πιο σημαντικό είναι τα μηνύματα. Μπορείτε να κάνετε μερικές έμμεσες συζητήσεις με κάποιους «τηλεφωνικούς» σας φίλους γύρω από ότι θέμα σας ενδιαφέρει, καθώς και να απαντήσετε σε ερωτήματα που τέθηκαν στο σύνολο των συνδρομητών. Εδώ όμως μήκαμε σε έναν άλλο μεγάλο τομέα της βάσης, τις συζητήσεις. Κάθε

τόσο προβάλλει στο δίκτυο και ένα νέο θέμα συζήτησης, όπου καλείστε να εκφραστείτε σαν ισότιμο μέλος την γνώμη σας. Πάντοτε όμως υπάρχει ένα ανοιχτό θέμα που είναι η γνώμη σας για το E+Π. Ακόμα όσο είσατε μέσα στη βάση έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε τον κωδικό σας, να δείτε μερικά στατιστικά στοιχεία και τον χρόνο που σας απομένει μέσα στο δίκτυο καθώς και ποιοί άλλοι ασχολούνται και είναι συνδρομητές του δικτύου.

Περαιτέρω μπορείτε να διαβάσετε τα νεότερα με την εφημερίδα της βάσης, η οποία πολύ χαρακτηριστικά τιτλοφορείται On Line, και είναι συνήθως αρκετά καλά ενημερωμένη. Πιο πέρα όμως θα συναντήσετε στη βάση κάτι που πολλοί θα το βλέπουν σαν κομμάτι από το μέλλον. Μέσα από τη βάση και σε συνεργασία με τα συμβεβλημένα καταστήματα μπορείτε και θα μπορείτε πιο πολύ στο μέλλον να κάνετε τις αγορές σας μέσα από το ίδιο σας το σπίτι, χωρίς να κουνηθείτε. Ήδη αυτό γίνεται και οι προβλέψεις είναι ότι στο μέλλον μια τέτοια δραστηριότητα θα επικρατεί στο μέγιστο, αφού είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα για όλες τις πλευρές.

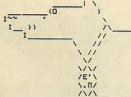


Ταυτόχρονα όμως με όλα αυτά ένα από τα πιο δημοφιλή κομμάτια μιας βάσης είναι τα προγράμματα. Φυσικά και στο δίκτυο E+Π δεν μπορούσε να λείπει μια τέτοια δραστηριότητα. Η βιβλιοθήκη των προγραμμάτων μεγαλώνει συνεχώς και το ίδιο συμβαίνει και με το εύρος των εφαρμογών της. Τα προγράμματα αυτά τα οποία απευθύνονται κυρίως για PC's και τους υπολογιστές της Amstrad, διαφέρουν από απλά παιχνίδια, μέχρι εφαρμογές και εκπαιδευτικά προγράμματα.

Σίγουρα η βάση δεν είχε ολοκληρωθεί όταν την πρωτοείδαμε, αλλά τα βήματα προόδου που έχουν γίνει είναι μεγάλα και ραγδαία. Εξάλλου μια βάση δεδομένων δεν τελειώνει ποτέ την ανάπτυξη της. Απλά και μόνο υπάρχει ένα επίπεδο όπου τα βασικά χαρακτηριστικά μιας τέτοιας βάσης έχουν ολοκληρωθεί και από εκεί κι ύστερα προσθέτονται στοιχεία. Το δίκτυο E+Π είναι πολύ κοντά σε αυτό το σημείο και σίγουρα έχουμε μπροστά μια ολοκληρωμένη προσπάθεια. Τα σχέδια είναι πολλά και φιλόδοξα ταυτόχρονα όμως και πραγματοποιήσιμα. Αυτό που μένει από σας είναι να παρακολουθήσετε αυτές τις ενδιαφέρουσες εξελίξεις όσο το δυνατόν από πιο κοντά μπορείτε. Η μικρή μας ξενάγηση στο δίκτυο αυτό σίγουρα δεν είναι ολοκληρωμένη, εξάλλου κάτι τέτοιο θα έπαιρνε ολόκληρη τεύχη για να γίνει. Την πλήρη κατανόηση όμως και ξενάγηση σας στο σύστημα την αφήνουμε σε σας, ελπίζοντας πως θα νοιώσετε και εσείς την ίδια ικανοποίηση που πήραμε και εμείς από τη σύντομη επαφή μας με το δίκτυο.

ΔΙΚΤΥΟ E+Π (c) 1987 ON-LINE
Συνδεθήκατε τον 03-09-1987, σελ. 20:38:25, στα 300 baud.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΟΣ



Ο ΠΙΣΤΟΣ ΣΑΣ ΣΥΝΤΡΟΦΟΣ
ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Παρακαλώ δώστε το μικρό σας όνομα ΙΔΗΜΗΤΗΣ
Παρακαλώ δώστε το επώνυμο σας ΙΤΑΣΠΟΥΛΟΣ

Το όνομα σας είναι ΙΔΗΜΗΤΗΣ ΙΤΑΣΠΟΥΛΟΣ. Σωστά; (N,O) N

Δώστε τον αριθμό σας - <Enter> αν δεν τον έχετε 123
Συνθηματικό

Η προηγούμενη φορά ήταν στις 03/09/87 13:49
Το τελευταίο μήνυμα ήταν τοι 0178
Τώρα είναι τοι 0189

Έχετε κωδικό επιπέδου πρόσβασης 4 και χρόνο 34 λεπτά.

Πατήστε <Enter> για να συνεχίσετε
ή B και <Enter> για τον κατάλογο εντολών B

Η συνέντευξη του μήνα



Κάνοντας ένα σύντομο πέρασμα από την Ελλάδα, ο κ. Miles F. Rowland, διευθυντής εξαγωγών της εταιρείας OCEAN SOFTWARE LIMITED, μας παραχώρησε μια αποκλειστική συνέντευξη. Είχαμε τη χαρά, να τον φιλοξενήσουμε για λίγες ώρες στα γραφεία της εταιρείας μας, όπου είχαμε μία ενδιαφέρουσα συνομιλία. Σας την παραθέτουμε παρακάτω:

MicroMad: Μιλήστε μας για την OCEAN. Πώς άρχισε σαν εταιρεία, με ποιά τρόπο λειτουργεί;

M. Rowlands: Η εταιρεία ιδρύθηκε 3 1/2 χρόνια, πριν. Ο Spectrum ήταν ο πρώτος υπολογιστής, στον οποίο δουλέψαμε. Από τότε, έχουμε φτιάξει games για τους: Amstrad, CPC, CPW, IBM compatibles. Το εξαγωγικό τμήμα, το οποίο διευθύνω εγώ, έχει κάνει την OCEAN γνωστή σ' όλον τον κόσμο. Πριν δύο χρόνια αγοράσαμε την Imagine, μία εταιρεία με πολύ καλή φήμη στην αγορά. Η φίρμα Imagine, χρησιμοποιείται, συνήθως για τα Arcade games. Η γκάμα ενδιαφερόντων μας απαρτίζεται από:

1) Arcades π.χ. Arcanoid, Mad Max
2) film endorsements π.χ. BAT MAN, TAI-PAN, TOP Gun 3) "originals" π.χ. Head over Heels, ένα παιχνίδι που είναι εντελώς διαφορετικό από τα άλλα, πρωτότυπο και έξυπνο. Η τελευταία κυκλοφορία μας είναι το Wizball, για Commodore.

MicroMad: Ας αναφερθούμε στην κατάσταση που επικρατεί στην αγορά. Ποιές είναι οι προτιμήσεις των νεαρών Άγγλων;

ocean

**Ένας δροσερός ωκεανός
στον κόσμο των παιχνιδιών**

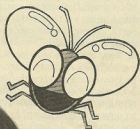
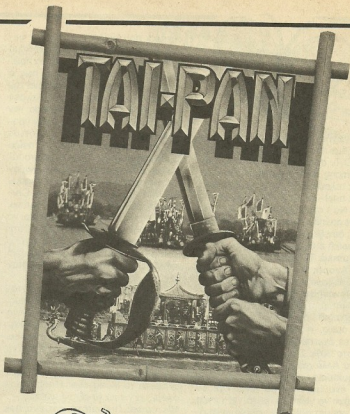
Της Σιλένας Μπατάγια

M. Rowlands: Είναι δύσκολο να πει κανείς. Τα περισσότερα νέα παιδιά, αγαπούν τη δράση. Υπάρχουν άλλοι, που ενδιαφέρονται για κάτι πρωτότυπο και έξυπνο. Αυτοί σίγουρα θα προτιμήσουν το Head over Heels, το οποίο γράφτηκε με πολύ χιούμορ και κέφι, είναι ένα game καθαρά «αγγλικό». Επίσης ο είδος των «graphics adventures» είναι αρκετά αγαπητό. Αντιθέτως τα «text adventures» δεν έχουν μεγάλη επιτυχία, είναι βαρετά και παρουσιάζουν πρόβλημα γλώσσας λόγω των κειμένων που περιέχουν.

Όσον αφορά την Αγορά όλα «περνούν μέσα» από τα περιοδικά μέσω των διαφημίσεων. Έχουμε έναν συνεργάτη on the road ο οποίος επισκέπτεται τους διάφορους εμπόρους και διανομείς. Η υπεύθυνη των πωλήσεων στην Αγγλία, πληροφορεί τους διανομείς για τις τελευταίες κυκλοφορίες μας και τους περιγράφει τα προϊόντα μας.

Micromad: Πόσους συνεργάτες έχετε; Αναφέρομαι, φυσικά στους software programmers.

M. Rowlands: Έχουμε περίπου 35 programmers, οι οποίοι δουλεύουν full - time. Υπάρχουν και συνεργάτες που δουλεύουν «out of house». Το Wizball για τον Commodore, φτιάχθηκε έτσι, όπως επίσης και το Head over Heels, το TAI - PAN στον Atari ST. Όλα αυτά τα παιχνίδια δημιουργή-



γήθηκαν από «free lance» ερασιτέχνες προγραμματιστές με πολύ ταλέντο. Εδώ πρέπει να πω ότι το Wizball, το αγοράσαμε και το κυκλοφορούμε για λογαριασμό μιας άλλης εταιρείας.

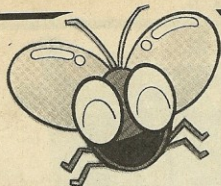
Micromad: Ποια computer games φτάνουν στο TOP; Δώστε μας μερικά παραδείγματα από games, που έγιναν hits.

M. Rowlands: Μεγαλύτερη επιτυχία έχουν τα games με εμπορικούς τίτλους, όπως το TOP GUN, το COBRA. Θα μπορούσαμε να πουλήσουμε μία άδεια κασέτα με ένα τέτοιο τίτλο, και να γίνει Νο 1. Οι περισσότεροι προτιμούν κάτι εντυπωσιακό, που φανερώνει δράση και επιθετικότητα. Φυσικά όλα εξαρτώνται από την αίσθηση χιούμορ, που έχει ο καθένας μας. Πρέπει να κατανοήσεις τον τρόπο σκέψης του προγραμματιστή, για να μπορέσεις να αγαπήσεις ένα game.

Micromad: Ποια games αναμένεται να σημειώσουν επιτυχία του χρόνου; Τα sports games, λόγω των Ολυμπιακών Αγώνων, ίσως;

M. Rowlands: Τα Sports games, πηγαίνουν πάντα καλά. Έχουμε ήδη κυκλοφορήσει το «super soccer» για τον Spectrum. Συνεργαζόμαστε με την KONAMI, μία ιαπωνική εταιρεία





παραγωγής Arcades, με την οποία φτιάξαμε το "Tennis", το "Gold" και το "D.T. decathlon". Τα shoot' em up, επίσης, θα έχουν μεγάλη επιτυχία. Τους τελευταίους μήνες το Arcanoid έγινε best - seller. Το Donkey - Kong ήταν Νο 1 στην Γαλλία. Το Head over Heels πρέπει να «δουλέψει» περισσότερο, δεν ξέρουμε ακόμα, αν θα γίνει εμπορική επιτυχία.

Micromad: Τι ξέρετε για την Ελληνική Αγορά; Πιστεύετε ότι είμαστε έτοιμοι να κάνουμε εξαγωγές;

M. Rowlands: Οι πληροφορίες που έχουμε για την Ελληνική αγορά μιλάνε για «πειρατεία» 100%. Τώρα τελευταία, όμως, η αντιγραφή Computer games, έχει πέσει πολύ, βρίσκεται γύρω στο 30%. Σίγουρα υπάρχουν ταλέντα. Αλλά χρειάζεται προσοχή. Γιατί η δημιουργία ενός Computer game από ένα μόνο άτομο είναι σχεδόν απίθανο να γίνει. Και αυτό γιατί ένας προγραμματιστής, δεν μπορεί να φτιάξει τέλεια, όλα τα μέρη που απαρτίζουν ένα Computer game. Έχουμε τον ήχο, τα graphics, την πρωτοτυπία, την πλοκή του παιχνιδιού.

Σ' αυτό το σημείο χρειάζεται η υποστήριξη ενός Software House. Εμείς στην OCEAN, έχουμε δύο μουσικούς που δουλεύουν αποκλειστικά για μας, έχουμε επίσης ανθρώπους που εμπειλούνται τα graphics.

Μόνο έτσι γίνεται σωστή δουλειά. Είναι αδύνατο, λοιπόν, κάποιος να φτιάξει ένα game, τελειώς μόνος του, χωρίς καμιά υποστήριξη. Επίσης δύσκολο είναι να το προωθήσει στο εξωτερικό, αν αυτός είναι ο σκοπός του. Καθημερινά, λαμβάνουμε πολλές ιδέες από αγορά για computer games...

Micromad: Μόνο αγόρια; Οι κοπέλες δεν παίζουν computer games;

M. Rowlands: Θα έλεγα όχι. Το Computer game έχει επικρατήσει αν boy - toy.

Micromad: Η πραγματικότητα, όμως, είναι, ότι ο Computer, δεν είναι ένα είδος παιχνιδιού, αλλά ένας εξίσχυς σύντροφος - βοηθός. Οι Αγγλίδες δεν χρησιμοποιούν Η/Υ στις δουλειές τους;

M. Rowlands: Στην συγκεκριμένη περίπτωση των games, όχι. Οι περι-

σότεροι που παίζουν computer games είναι αγόρια. Είναι καθαρά θέμα νοοτροπίας. Ο Sinclair άρχισε πρώτος, έχοντας στο μυαλό του, πως ο κόσμος θα μάθει να χρησιμοποιεί τον Computer, αντιμετωπίζοντας τον σαν μια «σοβαρή» μηχανή. Αγόρασα τον δικό μου Computer για να μάθω προγραμματισμό, δεν πίστευα ποτέ ότι θα τον χρησιμοποιούσα για να παίζω computer games. Όταν οι πρωτόπαιροι του Software Industry κατάλαβαν πως μπορούσαν να δημιουργήσουν ένα νέο μέσο, αντί λοιπόν για Cartridges, άρχισαν να γράφουν games, να τα εισάγουν σε μία κασέτα και να τα πουλάνε με αυτόν τον τρόπο. Τότε πρωτοεμφανίστηκε η ιδέα ότι ο Computer μπορεί να είναι και ένα παιχνίδι, κυρίως ανδρικό, τουλάχιστον μέχρι τώρα.

Τα Computer games είναι φαντασία. Σε ταξιδεύουν σε νέους κόσμους. Αυτό δεν θέλουμε όλοι; Είναι ένα όμορφο διάλειμμα, που τελειώνει κάποτε. Το Arcanoid για παράδειγμα, είναι ένα δύσκολο παιχνίδι, πρέπει να αφροισωθείς σ' αυτό, για να γκεμιάσεις τα τουβλάκια (η πλοκή του παιχνιδιού), αντίθετα το Head over Heels, προσφέρεται για να το εξερευνηθείς.

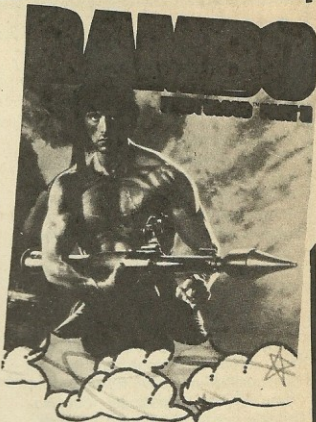
Micromad: Πιστεύετε, ότι ένα game, πρέπει να είναι απλό και ευχάριστο, χωρίς πολυπλοκότητες και περιττά στοιχεία;

M. Rowlands: Ναι σίγουρα. Αυτοί που αγοράζουν ένα game θέλουν να περάσουν κάποια ευχάριστη ώρα. Και αν μπορούν να γελάσουν, κιόλας, τότε σίγουρα η εταιρεία που κυκλοφόρησε το συγκεκριμένο game, έχει πετύχει τον σκοπό της. Το χιούμορ είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την πλοκή και τη δράση ενός game. Το Head over Heels έχει πολύ χιούμορ. Υπάρχει μέσα στο παιχνίδι, η καρικατούρα του πρίγκηπα Κάρολου. Δεν μπορείς να μην γελάσεις. Οι προτιμήσεις θα έλεγα ότι στρέφονται προς τα games που έχουν: δράση, χιούμορ, αίσθηση δημιουργικότητας, originality.

Το τελευταίο είναι «δίκαιο μαχαίρι». Η πρωτοτυπία εντυπωσιάζει, αλλά από την άλλη μεριά, πολλοί αγοράζουν τον ίδιο τύπο παιχνιδιού π.χ. σειρές Kung Fu ή Golf, παιχνίδια που βασίζονται πάντα στην ίδια ιδέα. Στην OCEAN, δημιουργούμε, όλων των ειδών τα games εκτός από "text adventures".

Micromad: Ποια ανταγωνίστρια εταιρεία είναι πιο δυνατή;

M. Rowlands: Η U.S. Gold. Η διαφορά ανάμεσα μας είναι ότι η U.S. Gold



δεν φτάνει προγραμματά, απλώς τα εισάγει από την Αμερική.

Micromad: Τι συμβουλή θα δίνατε στους αναγνώστες μας, για την σωστή επιλογή και παίξιμο ενός game;

M. Rowlands: Να διαβάζουν πρώτα τις οδηγίες. Επίσης να επιλέγουν αυτό ακριβώς που θέλουν να παίξουν. Να συμβουλευθούνται τις κριτικές που γράφονται σε διάφορα περιοδικά. Τελειώνοντας θα ήθελα να πω ότι ένα computer game, προάγει την κοινωνικότητα. Πολλοί φίλοι μου, μαζεύονται στο σπίτι μου για ένα καφέ. Παίζουν κάποιο game. Είναι πιο ευχάριστο να παίζει κανείς μαζί με μια παρέα, παρά μόνος του. Όλοι μαζί, νέοι και γέροι. Ο πατέρας μου είναι 60 ετών, και τις ελεύθερες ώρες του, τις περνά παίζοντας κάποιο game.





✓ Διαθέτουμε

- ✓ Υψηλού επιπέδου ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.
- ✓ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις της εποχής.
- ✓ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ σε μεγάλο ηλεκτρονικό υπολογιστή & 18 MICROS P.C.
- ✓ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ προωθούμε σε εταιρίες που συνεργάζομαστε και ενημερώνουμε την αγορά.

ΤΜΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η.Υ	640 Ώρες	Έναρξη 12-10-87	Καθημερινά
COBOL-BASIC	220 Ώρες	Έναρξη 11-87/2-88/4-88	Καθημερινά
BASIC	80 Ώρες	Έναρξη 11-87/2-88/4-88	Τρ-Πε
ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ (DATA ENTRY)	80 Ώρες	Συνεχής Έναρξη Τμημάτων	
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ - MARKETING	400 Ώρες	Έναρξη 12-10-87	Δε-Τε-Πα

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΕΠΑ

Πρώην καθηγητές
ΕΛΚΕΠΑ

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΔΙΑΤΡΗΣΗ - DATA ENTRY
- ΛΟΓΙΣΤΩΝ - MARKETING
- ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ

Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3 (δίπλα στην εκκλησία) της Ζωοδόχου Πηγής)
ΑΘΗΝΑ 9πμ - 9μμ
Τηλ. 3600668 - 3640556

ΣΠΟΥΔΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Αφίερωμα

Η προσφορά της Πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση

Επιμέλεια: Σιλένας Μπατάγια

Ποιός, δεν μένει έκπληκτος μπροστά στη σημερινή επανάσταση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών;

Από τα «μαγικά» επιτεύγματα του καιρού μας, όπως τα αυτορυθμιζόμενα εργοστάσια και τα κατευθυνόμενα διαστημόπλοια, μέχρι τα «πεζά» πράγματα που βλέπουμε και χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή, π.χ. οι λογαριασμοί της τράπεζάς μας, συμπεραίνουμε ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, είναι για ένα κομμάτι από τη ζωή μας. Βοηθοί και σύντροφοί μας, μας συμπληρώνουν και μας αποδείχνουν πόσο τέλεια μπορεί να γίνει μία εργασία, όταν σ' αυτήν παίρνει μέρος ένας Η/Υ.

Είναι παρών σ' όλους τους τομείς της ζωής μας. Πώς θα μπορούσε να λείπει από την εκπαίδευση;



Τη σωστή και πλήρη εκπαίδευση, η οποία πρέπει να γίνει σκοπός όλων όσων ασχολούνται μ' αυτή. Η εισαγωγή και η διδασκαλία των Computers στα σχολεία και στα Πανεπιστήμια είναι μία σοβαρή επίτευξη. Πρέπει να γίνεται από άτομα που γνωρίζουν καλά αυτό για το οποίο μιλάνε.

Μόνο έτσι θα μπορούμε να μιλήσουμε για υποδομή και γνώση, για σωστή λειτουργία, και τέλος για τα ποιητά αποτελέσματα, που θα αποτελούν τον καρπό όλων των προσπαθειών και των αναζητήσεων που πρέπει να έχουν προηγηθεί.

σύντομη αναδρομή...

Παρακάτω, παραθέτουμε κάποια χρήσιμα στοιχεία, σχετικά με τα πρώτα βήματα οργανωμένης εκπαίδευσης στη χώρα μας. Πρωτοπόρα στον τομέα αυτό η IBM, γνωστή κατασκευάστρια και προμηθεύτρια εταιρία συστημάτων Η/Υ, από το 1960. Οργάνωσε διάφορα σεμινάρια προγραμματισμού και χειρισμού των συστημάτων της την προσπάθεια αυτή ακολούθησαν και άλλες εταιρίες.

Το 1968 το ΕΛΚΕΠΑ διοργάνωσε τμήματα προγραμματισμού και το 1973, τμήματα ανάλυσης.

Στα ελληνικά ΑΕΙ, μαθήματα Πληροφορικής εισήχθησαν πρώτα στις Φυσικομαθηματικές και Πολυτεχνικές Σχολές, πάνω στην FORTRAN. Αξίζει να σημειώσουμε ότι τα πρώτα μεταπτυχιακά λειτουργήσαν στην Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Στην ανώτερη εκπαίδευση, η κατάσταση βρισκόταν στα ίδια επίπεδα (FORTRAN - BASIC).

Στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση η αρχή γίνεται το 1978. Εξετάζοντας την κατάσταση που επικρατούσε στον ιδιωτικό τομέα, πληροφορούμαστε ότι οι πρώτες ιδιωτικές σχολές εμφανίσθηκαν το 1970 στην Αθήνα και αργότερα στη Θεσσαλονίκη. Δεν υπήρχε, όμως ουσιαστικός έλεγχος σπουδών από κάποιο αρμόδιο φορέα.

Πληροφορικά να αναφέρουμε ότι στις γειτονικές χώρες, Τουρκία και Γιουγκοσλαβία, λειτουργούν σχολές Πληροφορικής από το 1975 και 1970, αντίστοιχα.

ΚΡΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Απαρτίζεται από τις εξής επιμέρους βαθμίδες:

Γιατί χωρίς «ψάξιμο» τίποτα δεν γίνεται σωστά.

Η τεχνολογική επανάσταση, που επιτελείται στην Αμερική και την Ευρώπη, σίγουρα δεν μπορεί να ελπίσει εμάς, όμως αυτό δεν σημαίνει ότι είναι ξένη υπόθεση. Με αργά, αλλά σταθερά βήματα, μπορούμε να παρακολουθούμε τις εξελίξεις, να βρισκόμαστε μέσα στα πράγματα. Αν αυτό γίνει «κατάσταση», τότε όλοι οι τομείς της ζωής μας, μπορούν να εμπλουτιστούν με την πολύτιμη βοήθεια των Computers. Και φυσικά, πρώτος από όλους, η εκπαίδευση. Η Γληροφορική στην Ελλη-

νική εκπαίδευση, λοιπόν. Μέχρι ποίο βαθμό έχει ειχοηρήσει η μεν στη δε; Είναι θετική αυτή η σύμπτωση, και τι ενέργεια προσφέρει για το μέλλον; Γιατί είναι η μέχρι τώρα προσφορά των Η/Υ στον νεαρόκοσμο; (μαθητές - σπουδαστές - φοιτητές). Όλα αυτά τα ερωτήματα προσαδεί να απαντήσει η έρευνα που κάνουμε για σας. Στοιχεία, πληροφορίες, κατάλογοι Σχολών σχολεία. Ο επιλογος (η τελευταία λέξη) ανήκει σε σας.

Ανώτατη Εκπαίδευση (ΑΕΙ) Ανώτερη Εκπαίδευση (ΤΕΙ) Μέση Εκπαίδευση

Σ' αυτό το σημείο, να αναφερθούμε και στα σεμινάρια που διοργανώνουν διάφορες επιστημονικές εταιρίες, οργανισμοί, ΕΠΥ, ΕΕΔΕ, ΕΛΚΕΠΑ.

Ας δούμε αναλυτικά την κάθε μια από τις τρεις βαθμίδες, καθώς επίσης και την προσφορά των υπηρεσιών που προσφέρουν στους φοιτητές - σπουδαστές και μαθητές του τόπου μας.

ΑΕΙ

α) Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΑΣ

β) Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

γ) Τμήμα Στατιστικής και Πληροφορικής Οικονομικών Επιστημών ΑΣΟΕΕ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Αναφέρουμε αναλυτικά:
α) Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Πάτρας

Σκοπός του τμήματος αυτού είναι η κατάρτιση τεχνικών επιστημόνων που θα έχουν ως έργο να ασχοληθούν με τους Η/Υ, την Μηχανογράφηση, τη Μηχανογράφηση και γενικά τα συστήματα Πληροφοριών που έχουν εισέλθει με ραγδαίο ρυθμό σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της διοίκησης. Λειτουργεί στην Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών. Η φοίτηση διαρκεί δέκα εξάμηνα (5 χρόνια).

Οι απόφοιτοι μπορούν να εργαστούν στις υπηρεσίες Μηχανογράφησης ή στα Μηχανογραφικά Κέντρα του Δημοσίου και του Ιδιωτικού τομέα καθώς επίσης και στην Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση ως καθηγητές. Πάτρα, Πολυτεχνική Σχολή, τηλ.: 061/991650, 991726.

β) Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών:

Το τμήμα αυτό, εκπαιδεύει σε βάθος τους φοιτητές του, στην Πληροφορική, η οποία ασχολείται με την επεξεργασία, οργάνωση, αποθήκευση και ανα-

κτηση πληροφοριών. Λειτουργεί στα πλαίσια της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η φοίτηση διαρκεί οκτώ εξάμηνα (4 χρόνια). Περιλαμβάνει τέσσερις τομείς:
1) Τομέα Αρχιτεκτονικής Συστημάτων
2) Τομέα Προγραμματισμού
3) Τομέα Εφαρμογών Πληροφορικής
4) Τομέα Θεωρίας Υπολογιστών και Υπολογισμών.

Οι απόφοιτοι του Τμήματος μπορούν να εργαστούν στην Διοίκηση, στη Βιομηχανία, σε γραφεία, σε μηχανογραφικά κέντρα, σε εταιρίες προμηθειών Η/Υ κ.ά.

Πληροφορίες: Πανεπιστήμιο Κρήτης Σχολή Θετικών Επιστημών Λ. Κνωσού - Αμπελόκηποι Ηράκλειο Κρήτης, τηλ.: 081-234307.

γ) Τμήμα Στατιστικής και Πληροφορικής Οικονομικών Επιστημών ΑΣΟΕΕ.

Το Υπολογιστικό κέντρο της ΑΣΟΕΕ διαθέτει έναν Η/Υ τύπου Prime 550 II, και ένα εργαστήριο Μικρουπολογιστών, το οποίο περιλαμβάνει 10 (δέκα) MICROS IBM, PC και δέκα (10) Spectrum. Η ΑΣΟΕΕ, έχει οργανώσει πάνω σε σύγχρονες βάσεις, μεταπτυχιακές σπουδές: α) Στο Οικονομικό Τμήμα β) Στο Τμήμα διοίκησης Επιχειρήσεων. Η επίλυση γίνεται με εξετάσεις, (15-20 άτομα). Οι πτυχιούχοι του Τμήματος Στατιστικής και Πληροφορικής μπορούν, αφού περάσουν τις σχετικές εξετάσεις, να παρακολουθήσουν οποιαδήποτε από τις ειδικεύσεις των δύο τμημάτων. Το Τμήμα, προγραμματίζει την οργάνωση ανάλωτων μεταπτυχιακών σπουδών στις ειδικεύσεις που υπάρχουν στο προπτυχιακό του πρόγραμμα.

Η οργάνωση αυτή εκτιμάται ότι θα ολοκληρωθεί μέσα στο ακαδημαϊκό έτος 1986 - 1987.

Έτσι, οι καλοί πτυχιούχοι του Τμήματος δεν θα χρειάζεται να καταφεύγουν σε πανεπιστήμια του εξωτερικού για να κάνουν μεταπτυχιακές σπουδές. Στην ΑΣΟΕΕ λειτουργεί κέντρο

ερευνών που κατευθύνει τις δραστηριότητές του σε δύο τομείς: α) στην προώθηση της επιστημονικής έρευνας, β) στην διοργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων σε πτυχιούχους ΑΕΙ. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν σε εξέλιξη περισσότερα από είκοσι πέντε (25) ερευνητικά προγράμματα σε διάφορους τομείς.

Για τις ανάγκες του, το Κέντρο διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό μικροϋπολογιστών.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που υπάρχουν, το 1985 ο προϋπολογισμός του, ανήλθε στο ποσό των 110 εκατομ. Η χρηματοδότηση αυτή προέρχεται κατά 50% περίπου από ελληνικές και κατά το υπόλοιπο 50% από ηγικές του εξωτερικού (κυρίως της ΕΟΚ).

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμή-

ματος περιλαμβάνει ογδόντα (80) μαθήματα, τα οποία μπορούν να μαδοποιηθούν σε επτά (7) γνωστικές ενότητες: 1) Ενότητα Πληροφορικής, 2) Ενότητα Στατιστικής, 3) Ενότητα Οικονομμετρίας και Επιχειρησιακής Έρευνας, 4) Ενότητα Μαθηματικών, 5) Ενότητα Λογιστικής - Διοίκησης Επιχειρήσεων, 6) Ενότητα Οικονομικών Μαθημάτων, 7) Ενότητα Μαθημάτων Γενικού Ενδιαφέροντος.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΑΣΟΕΕ)

	ώρες	ώρες	Εξάμηνο που προσφέρεται
	διδασκαλίας	φροντισι/ου	
	ανά εβδομάδα	ή εργαστηρίου ανά εβδομάδα	
* 1. Εισαγωγή στους Η/Υ	4	1	A'
* 2. Προγραμματισμός Η/Υ I.	4	3	B'
* 3. Προγραμματισμός Η/Υ II.	4	3	Γ'
* 4. Αριθμητικές μέθοδοι και Γλώσσα FORTRAN	5	3	Δ'
** 5. Γλώσσα GOBOL - Εφαρμογές	4	3	E'
** 6. Δομές Δεδομένων	4	2	E'
** 7. Σύστημα Η/Υ I.	4	2	E'
** 8. Σύστημα Η/Υ II.	4	2	ΣΤ'
** 9. Τεχνολογία Λογισμικού I.	4	2	ΣΤ'
** 10. Τεχνολογία Λογισμικού II.	4	2	Z'
** 11. Ανάλυση Πληροφοριακών Συστημάτων	4	2	ΣΤ'
** 12. Βάσεις Δεδομένων I.	4	2	ΣΤ'
** 13. Βάσεις Δεδομένων II.	4	2	H'
** 14. Εφαρμογές Πληροφοριακών Συστημάτων	4	2	H'
** 15. Αυτοματισμός Γραφικών	3	2	Z'
** 16. Δίκτυα Η/Υ - Τηλεπληροφορική	4	2	H'
17. Αρχιτεκτονική Συστημάτων Υπολογιστών και προχωρημένα Λειτουργικά Συστήματα	4	2	H'
18. Μικροϋπολογιστές και Γραφική	4	2	Z'
19. Αξιολόγηση Γλωσσών Προγρ/σμού - Μεταγλωτιστές	4	2	H'
20. Αρχές Τεχνητής Νοημοσύνης	3	2	H'
21. Εκτίμηση Απόδοσης Συστημάτων Η/Υ.	4	2	Γ'
22. Θέματα Εφαρμοσμένης Αριθμητικής Ανάλυσης.	4	2	Γ'
23. Θεωρία Αλγορίθμων - Πολυπλοκότητα.	4	2	Z'
24. Προσομοίωση Θεωρία - Εφαρμογές	3	1	ΣΤ'
25. Κατασκευή και Προσομοίωση Υποδειγμάτων Μεγάλης Κλίμακας.	4	2	Z'
26. Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις της Πληροφορικής	3	2	Γ'

* Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για όλους τους φοιτητές του Τμήματος.

** Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για όσους παρακολουθούν την Ειδικότητα στην Πληροφορική.

*** Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για όσους παρακολουθούν την Ειδικότητα στη Στατιστική.

**** Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για όσους παρακολουθούν την Ειδικότητα στην Οικονομμετρία και Επιχειρησιακή Έρευνα.

***** Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για την Στατιστική και την Οικονομμετρία.

Η Πληροφορική στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

A. Τεχνικά - Επαγγελματικά Λύκεια (TEΛ)

Τη σχολική χρονιά 84-85 ιδρύθηκε τομέας πληροφορικής στα TEΛ και λειτουργήσε στο 4ο TEΛ Αθήνας και 1ο TEΛ Αιγάλεω. Τη χρονιά 85-86 επεκτάθηκε η λειτουργία του τομέα

στο 7ο TEΛ Ψυχικού, 3ο TEΛ Πειραιά, 1ο TEΛ Θεσ/κής και 1ο TEΛ Πάτρας. Την τρέχουσα σχολική χρονιά λειτουργήσε ο τομέας σε 4 ακόμη TEΛ (1ο TEΛ Ηρακλείου, 4ο TEΛ Λάρισας, 1ο TEΛ Ιωαννίνων και 10ο TEΛ Αθηνάς) και προβλέπεται να επεκταθεί

στην επόμενη διετία σε 20 συνολικά TEΛ.

Στον τομέα πληροφορικής των TEΛ γράφονται οι απόφοιτοι γυμνασίων στην πρώτη τάξη και απόφοιτοι άλλων τύπων λυκείων ή άλλου τομέα των TEΛ στη δεύτερη τάξη. Οι απόφοιτοι του

τομέα πέρνουν πτυχίο προγραμματιστή υπολογιστών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στην πρώτη τάξη του τομέα διδάσκονται γενικά μαθήματα που είναι τα ίδια για όλους τους τομείς των ΤΕΛ. Στη δεύτερη τάξη διδάσκονται 15 ώρες την εβδομάδα μαθήματα ειδικότητας και στην τρίτη τάξη 21 ώρες.

Τα μαθήματα ειδικότητας που διδάσκονται είναι:

Σχεδίαση προγραμμάτων.
Γλώσσα προγραμματισμού Basic.
Επεξεργασία δεδομένων.
Τεχνολογία υπολογιστών.
Εφαρμογές της Πληροφορικής στην Επιχείρηση.
Γλώσσα προγραμματισμού COBOL.
Γλώσσα προγραμματισμού Pascal.
Στοιχεία ανάλυσης και σχεδίασης εφαρμογών.
Στοιχεία λειτουργικών συστημάτων.
Ανάπτυξη εφαρμογών.
Πακέτα λογισμικού.

Η εξάσκηση των μαθητών γίνεται στα εργαστήρια πληροφορικής που είναι εφοδιασμένα με υπολογιστές που λειτουργούν σε περιβάλλον πολυπρογραμματισμού και έχουν 16 θέσεις εργασίας. Το λειτουργικό σύστημα των παραπάνω υπολογιστών είναι το UNIX.

Για τα μαθήματα ειδικότητας έχουν εκδοθεί βιβλία από τον ΟΕΔΒ και χορηγούνται στους μαθητές δωρεάν.

B. Ενίαια Πολυκλαδικά Λύκεια (ΕΠΛ)

Στα ενίαια Πολυκλαδικά Λύκεια διδάσκεται στη δεύτερη τάξη του τομέα της Πληροφορικής σαν μάθημα γενικής παιδείας. Για τις ανάγκες του μαθήματος αυτού χρησιμοποιείται εργαστήριο εφοδιασμένο με 8 PC (συμβατά) σε κάθε πολυκλαδικό.

Στο μάθημα αυτό διδάσκεται το αντικείμενο της Πληροφορικής και στοιχεία σχεδίασης προγραμμάτων και της γλώσσας Basic. Η παραπάνω ολη περιέχεται σε βιβλίο που εκδόθηκε από τον ΟΕΔΒ.

Στα ΕΠΛ λειτουργεί από την τρίτη σχολική χρονιά κλάδος Πληροφορικής. Τα μαθήματα ειδικότητας του κλάδου διδάσκονται στην τρίτη τάξη του ΕΠΛ και είναι ανάλογα με τα μαθήματα της Β' τάξης του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΛ. Οι απόφοιτοι του κλάδου Πληροφορικής των ΕΠΛ έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν στη συνέχεια Τμήμα εξειδίκευσης και να αποκτήσουν το πτυχίο του προγραμματιστή δευτεροβάθμιας εκπ/σης. Το περιεχόμενο σπουδών του κλάδου πληροφορικής των ΕΠΛ είναι ανάλογο με αυτό του τομέα Πληροφορικής των ΤΕΛ.

Γ. Γυμνάσια

Τη σχολική χρονιά 86-87 διδάχτηκε το μάθημα της Πληροφορικής δοκιμαστικά σε 20 γυμνάσια της Αττικής και Θεσ/κης. Το μάθημα έγινε στην τρίτη τάξη του γυμνασίου και χρησιμοποιήθηκαν τα εργαστήρια των Πολυκλαδικών και Τεχνικών - Επαγγελματικών Λυκείων ή εξοπλισμός που έχει διατεθεί από δήμους ή συλλόγους γονέων. Ο σκοπός του μαθήματος αυτού είναι η εξοικείωση των μαθητών με τον υπολογιστή και η συνειδητοποίηση των δυνατοτήτων του. Μετά τη σάθμωση των αποτελεσμάτων, από τη δοκιμαστική εφαρμογή, μελετάται η επέκταση της διδασκαλίας της Πληροφορικής και σε άλλες σχολικές μονάδες.

ΕΛΚΕΠΑ: Ινστιτούτο Μάντζιμντ και Πληροφορικής

Το Ινστιτούτο Μάντζιμντ και Πληροφορικής του ΕΛΚΕΠΑ, δημιουργήθηκε το 1984 με σκοπό την βελτίωση του επιπέδου του Μάντζιμντ στην Ελλάδα. Παρέχει σειρά επιμορφωτικών υπηρεσιών για στελέχη επιχειρήσεων και οργανισμών. 300 περίπου προγράμματα παρέχονται κάθε χρόνο από το Ινστιτούτο. Έχουν διάρκεια από 18 μέχρι 700 ώρες.

ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Για προγραμματιστές - Αναλυτές - 36 σεμινάρια που απευθύνονται σε στελέχη επιχειρήσεων. Έχουν διάρκεια από 16-44 ώρες. Μπορούν να λάβουν μέρος άτομα που έχουν ήδη γνώσεις πάνω στον προγραμματισμό.

Αναφέρουμε μερικά από αυτά: Λειτουργικά συστήματα με έμφαση στο UNIX, Τεχνητή Νοημοσύνη - Expert Συστήματα και γλώσσα Lise, Υπολογιστές πέμπτης Γενιάς, Software Engineering με γλώσσα ADA κ.λπ. Για χρήστες και Μάντζιμντ

1) Σεμινάριο Προγραμματιστών (Πτυχιούχοι - Απόφοιτοι Λυκείου, εργαζόμενοι) 8μηνης, 3 φορές την εβδομάδα, ώρες απογευματινές.

2) Σεμινάριο Αναλυτών Συστημάτων (Πτυχιούχοι, εργαζόμενοι με προϋπηρεσία τουλάχιστον 2 χρόνων) 2 χρόνιων, 3 φορές την εβδομάδα, ώρες απογευματινές.

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΑΝΕΡΓΟΥΣ

Προγραμματιστών (Πτυχιούχοι - Απόφοιτοι Λυκείου, άνεργοι). Οι Πτυχιούχοι πρέπει να είναι από 25-30 ετών, οι άνεργοι κάτω των 25. Διάρκεια: 4,5 μήνες (450 ώρες) 8.30 - 1.30 καθημερινώς.

Αναλυτών Συστημάτων (Πτυχιούχοι - άνεργοι) 25-35 ετών. Διάρκεια: 4,5 μήνες.

Το σεμινάριο Προγραμματιστών περιλαμβάνει: Εισαγωγή στους Η/Υ, Οργάνωση Αρχείων, Τεχνικές Προγραμματισμού, Pascal, FORTRAN, BASIC, COBOL, Λειτουργικά Συστήματα, Άσκηση - Εφαρμογή, Ειδικά θέματα, Άσκηση - Μελέτη.

Το σεμινάριο Αναλυτών Συστημάτων περιλαμβάνει: Προγραμματισμός με εισαγωγή στην επιστήμη Η/Υ, θεωρία Υπολογιστών, Pascal, Fortran, Basic, Cobol, Άσκηση Μελέτη, Αρχείων οργάνωσης Λειτουργίας Επιχειρήσεων, Ανάλυση Συστημάτων, Σχεδιασμός μηχανογραφικών εφαρμογών, Λειτουργικά Συστήματα, Επικοινωνιών, Project Management. Καποδιστρίου 28 τηλ.: 3600411, 8069900 (Μαρούσι).

Ιδιωτική Εκπαίδευση

Η Ιδιωτική εκπαίδευση αποτελείται από 1) Τις Ιδιωτικές Τεχνικές - Επαγγελματικές Σχολές, 2) Τα Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις εξής σχολές: ΞΥΝΗ, ΑΛΦΑ, ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ, ΚΟΡΕΛΚΟ, ΔΕΛΤΑ, ΑΚΜΗ, ΣΒΕ, ΩΜΕ-ΓΑ.

Η φοίτηση σε όλες τις ειδικότητες στις αναγνωρισμένες σχολές είναι διετής. Οι απόφοιτοι είναι εξεταστές σε επιτροπή του Υπουργείου Παιδείας

σε 4-5 μαθήματα ανάλογα με την ειδικότητα και αποκτούν Κρατικό Πτυχίο. Οι σπουδαστές των σχολών αυτών έχουν και ορισμένα άλλα πλεονεκτήματα όπως: αναβολή στράτευσης όσο διαρκούν οι σπουδές, Μαθητικό εισιτήριο στις Συγκοινωνίες, διεθνή σπουδαστική κάρτα, φοροαπαλλαγές κ.λπ. Σε τι αναγνωρισμένες σχολές οι σπουδαστές - (Υπάλληλοι ηλεκτρονικών Υπολογιστών) δίδασκονται προγραμματισμό, Ανάλυση, Χει-

Αφιέρωμα

ρισμό Η/Υ, καθώς επίσης και τα μαθήματα που αντιστοιχούν στα δημόσια Λύκεια, όπως: Ελληνικά, Φυσική, Μαθηματικά κ.λπ.

Στα εργαστήρια ελευθέρων σπουδών υπάρχουν πολλά και ποικίλα τμήματα για αρχάριους - και προχωρημένους στον χώρο των Η/Υ.

Αυτοί που είναι καινούριοι στο χώρο αυτό θα ενδιαφέρονται να μάθουν τα μυστικά του, μπορούν να αρχίσουν με κάποιο σεμινάριο BASIC (γλώσσα προγραμματισμού, ή καταλληλότερη για αρχάριους), και αργότερα να προχωρήσουν σε άλλα τμήματα μαθαίνοντας και κάποια άλλη γλώσσα προγραμματισμού (PASCAL R.O.G., FORTRAN, COBOL, LISP) ή κάποιο Λειτουργικό Σύστημα (UNIX, CP/M, MS-DOS). Αν θέλουν κάτι ενιαίο, ολοκληρωμένο μπορούν να αρχίσουν

με το μονοετές σεμινάριο προγραμματιστών που προσφέρουν τις περισσότερες σχολές, και το οποίο περιλαμβάνει τρεις γλώσσες προγραμματισμού. Λογικό Διάγραμμα, Εισαγωγή στους Η/Υ, Λειτουργικά συστήματα κ.λπ.

Αξίζει να αναφέρουμε τα σεμινάρια που διοργανώνει το ΕΛΚΕΠΑ (μακροχρόνια - βραχυχρόνια) δίνοντας έμφαση σ' αυτά των «επιδιοτούμενων» που διαρκούν 4,5 μήνες και χρηματοδοτούνται εν μέρει από την ΕΟΚ (περισσότερες πληροφορίες στην σχετική στήλη για το ΕΛΚΕΠΑ). Αυτοί που έχουν ήδη κάποιες γνώσεις προγραμματισμού είτε επειδή έχουν παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο είτε από πρακτική εξάσκηση σε κάποιο computer (πρωτοδιδακτοί) και θέλουν να προχωρήσουν σε πιο εξειδικευμένα σεμινάρια μπορούν να γραφτούν στα αντίστοιχα τμήματα που υπάρχουν στις

περισσότερες Σχολές. Π.χ. DBASE III Plus, CAD, Wordstar, MACWRITE Desktop, Publishing, Lotus κ.λπ.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να γνωρίσουν το χώρο διδασκαλίας πρώτα και να πάρουν τις απαραίτητες πληροφορίες. Η ποιότητα - ποσότητα γνώσεων, οι υπηρεσίες, ο αριθμός σπουδαστών σε κάποιο τμήμα, τα διδάκτρα, το διδακτικό προσωπικό και ο τεχνικός εξοπλισμός που διαθέτει η συγκεκριμένη Σχολή, πρέπει να είναι σημαντικοί παράγοντες που θα επηρεάσουν την απόφασή τους. Δεν χρειάζεται βιασύν. Σωστή εκτίμηση της καταστάσεως, αξιολόγηση των ευκαιριών - υπηρεσιών που προσφέρονται, από τις διάφορες Σχολές: Μην ξεχνάμε ότι μια σωστή απόφαση θα οδηγήσει σε θετικές εξελίξεις τον ενδιαφερόμενο που επιλέγοντας τον χώρο της πληροφορικής σαν πεδίο δημιουργίας και επαγγελματικής αποκατάστασης, καθορίζει την μελλοντική του πορεία.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΕΠΑ	Μαυροκορδάτου 1-3	360.0668 364.0556
COMPUTER MIND	Λεωφ. Παπάγου 104 Ζαγράφου	770.6716 775.7655
DIDACTA	Σταδίου 33	324.7311-5 321.8505-7
ΧΑΤΖΗΠΕΡΗΣ	Ακαδημίας 88	360.3138 360.8292
SARASOTA	Ζωυρά 10 και Λ. Αλεξάνδρας	642.0996 642.1254
BASICA	Δημοσθένους 31 Καλλιθέα	956.0823
ΕΣ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ	Ακαδημίας και Βερανζέρου 1 Πλ. Καθηγός	361.0454 362.6453 364.4915
ΜΑΝΩΛΑ	Πατισίων και Στουρνάρα 26	524.9044-45
ΠΕΤΡΑ	Πολυτεχνείου 2	522.5073 524.9222
ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ	Χαλκοκονδύλη 5	360.0767 362.5678
CONSTANTINOU	Κηφισίας 324 Χαλάνδρι	684.2344 682.2152 684.1214
NIXDORF	Λεωφ. Συγγρού και Σκρά 1	959.5112 959.5190
OMEGA	Αμυγδαλιών 13α Π. Φάληρο	981.6945
MICROTIME	Μελισσού 26 Παγκράτι	701.0007
PEN PAL	Σολωμού 54	364.5114
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ	Εμ. Μπενάκη 32 Αθήνα	364.5111-3
DATA COMMUNICATION	Αγ. Παρασκευής και Αριστοτέλους 42 Χαλάνδρι	681.6694 682.5861
ΜΠΕΝΟΣ ΠΑΛΜΕΡ	Χάμιλτων 10 (Πύργος ΟΤΕ Πατισίων)	821.4125 823.8852 882.1042
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	Φ.Ω.Κ. ΝΕΓΡΗ αι Ζακύνθου 3 Κιψιλή	883.5811
ΟΜΗΡΟΣ	Ακαδημίας 52	361.2675 361.9356
ΔΟΣΙΑΔΗ Α.Ε.	Στρ. Συνδέσμου 24	363.9112
DATA BANK	Ηπείρου 60 και Ακακίου 1	883.6956 883.3490
HONEYWELL BULL	Λ. Συγγρού 44	923.9991
ACTION GROUP LTD	Ελ. Βενιζέλου 59 Καλλιθέα	958.8307-8
ACE	Λεωφ. Συγγρού 40-42	922.8025 923.6195
CIS	Λεωφ. Συγγρού 44	325.4416 325.4425
CONTROL DATA	Λ. Συγγρού 137	951.0811 959.1111 935.0279

ΣΧΟΛΕΣ ΑΝΑΓΩΡΩΣΙΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ

1) ΞΥΝΗ	Στουρνάρα 41 Πατισίων 31	360.8039 364.3383 364.0338
2) ΑΛΦΑ	Σταδίου 58	324.3138 321.0758
3) ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ	Εμμ. Μπενάκη 59 και 71α	363.0176 361.9300 361.9334
4) ΚΟΡΕΛΚΟ	Ομόνοιας 19 Ακαδημίας 85 Κωλέττη 11	522.0564-6 360.4414-8 360.4417
5) ΔΕΛΤΑ	Ρεθύμιου 3 Μοσχάτο	822.0083 822.5983 823.5134 822.4787
6) ΑΚΜΗ	3ης Σεπτεμβρίου και Σολωμού 68	523.8027 523.3557
7) ΣΒΙΕ	Πλ. Κοιμωδούρου 7	324.8543 324.7480
8) ΩΜΕΓΑ	Καραγιώργη Σερβίας 1 Σύνταγμα	322.8666 323.0444



Το πρώτο βήμα

Αν ήπιατε για πρώτη φορά το περιοδικό, αν μόλις αγοράσατε τον πρώτο σας υπολογιστή ή αν έχετε ελάχιστες γνώσεις σχετικά με υπολογιστές, τότε πριν ξεκινήσετε την αναγνώση της πλούσιας ύλης αυτού του τεύχους, διαβάστε το σύντομο κείμενο που ακολουθεί και το οποίο έχει δύο στόχους. Ο πρώτος είναι να εξηγήσει μερικούς βασικούς και συχνά χρησιμοποιούμενους όρους και έννοιες και ο δεύτερος να σας κλιττετιστεί για την ύλη και την έκταση της ύλης αυτού του τεύχους.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντιμετωπίζετε τον ηλεκτρονικό υπολογιστή (computer) σαν μια προσομοίωση (simulation) του ανθρώπινου εγκέφαλου, πολύ όμως πρωτόγνωρη και μονομερής. Ο υπολογιστής παύει από το πληκτρολόγιο (keyboard) ή από άλλες πηγές, πληροφορίες (δεδομένα, Data), τα επεξεργάζεται με μια διαδικασία, η οποία ονομάζεται πρόγραμμα, αποθηκεύει ό,τι χρειάζεται ο υπολογιστής ή έχει ζητήσει ο χρήστης (User) στην εσωτερική μνήμη (Memory) ή σε άλλα μέσα αποθήκευσης όπως οι κασέτες (Tapes) ή οι δίσκοι (σκληροί δίσκοι, Hard disks, δισκέτες, Floppy disks) κ.λ.π. και δίνει τα αποτελέσματα σε χαρτί μέσα ενός εκτυπωτή (printer), στην οθόνη (monitor) ή σε κάποια άλλη έξοδο.

Περιφερειακά ονομάζονται όλες οι συσκευές που συνδέονται με τον υπολογιστή για κάποιο συγκεκριμένο λόγο. Εκτός απ' τον εκτυπωτή που ήδη αναφέραμε υπάρχουν τα κασετόφωνα (Tape Recorders) τα τις κασέτες ή το Disk-drive για τους δίσκους και τις δισκέτες, τα Light-pen για σχεδίαση στην οθόνη, τα Modem που επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ δύο υπολογιστών μέσω του τηλεφώνου, τα joystick που είναι μοχλοί που κατευθύνουν κάποιο παιχνίδι και πολλά άλλα. Η συσκευή που αναλαμβάνει την οπτική σύνδεση μεταξύ του υπολογιστή και του περιφερειακού ονομάζεται interface.

ΛΙΓΟ ΒΑΘΥΤΕΡΑ

Το ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένας απλούστατος και λίγο πρωτόγνωρος εγκέφαλος φαίνεται άμεσα ο'σ'ποιον χρήστη ασχοληθεί με την γλώσσα που καταλαβαίνει η μηχανή (machine code). Ένας computer καταλαβαίνει μόνο δύο καταστάσεις, την κατάσταση 1 (που συνήθως σημαίνει ότι σε κάποιο σημείο υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα) και τη 0 (όταν δεν υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα). Με τα δύο αυτά σημεία μπορούμε να φτιάξουμε ένα σύστημα αρίθμησης, το δυαδικό (binary), το οποίο χρησιμοποιεί ο υπολογιστής για όλες τις πράξεις. Έτσι ο αριθμός 01011010 είναι ένας δυαδικός αριθ-

μός που επειδή είναι οκταψήφιος καλείται 1 byte. Κάθε ψηφίο του ονομάζεται bit. Ο υπολογιστής αποθηκεύει όλα τα στοιχεία που έχει στην μνήμη του με την μορφή bytes και γι' αυτό η χωρητικότητά του μετρείται σε bytes και σε Kbytes (πολλαπλάσιο του byte κάτω 1 Kb = 1024 bytes ειδικά για τα bytes και OX1 1000 όπως για τις υπολοιπες μονάδες).

Η εσωτερική μνήμη του υπολογιστή χωρίζεται σε RAM (Random Access Memory), όπου κανείς μπορεί να σώσει κάτι, να το διαβάσει, να το διορθώσει ή να ξαναγράψει κάτι (αλλά γίνεται το περιεχόμενο όταν βγει απ' την πρίζα ο υπολογιστής) και σε ROM, την οποία ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει, παρά μόνο να διαβάσει (Read Only Memory), δεν χάνει το περιεχόμενό της όταν διακοπεί το ρεύμα και περιέχει ό,τι χρειάζεται ο computer για να δουλέψει (Interpreter ή Compiler της γλώσσας και το λειτουργικό σύστημα). Ο «εγκέφαλος» του υπολογιστή είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU, Central Processing Unit) που αποτελείται από έναν μικροεπεξεργαστή (Z-80, ή 6502, ή 68 000 κ.λ.π.).

Επειδή όμως ένας χρήστης, σε αντίθεση με τον μικροεπεξεργαστή, δεν μπορεί εύκολα να χρησιμοποιεί το δυαδικό σύστημα αρίθμησης και να προγραμματίζει σε γλώσσα μηχανής, μπορεί να φτιάξει ένα πρόγραμμα (που είναι μια σειρά από εντολές που υποδεικνύουν στον υπολογιστή μια συγκεκριμένη εργασία) σε μια γλώσσα που μοιάζει με την αγγλική.

Υπάρχουν πολλές γλώσσες γενικής ή ειδικής με μικρές ή μεγάλες διαφορές μεταξύ τους (BASIC, PASCAL, COBOL, LISP κ.λ.π.). Ο υπολογιστής στην συνέχεια παίρνει το πρόγραμμα και το μεταφράζει απ' αυτή τη γλώσσα (με την βοήθεια του Interpreter ή του Compiler που είναι ειδικά προγράμματα) στην γλώσσα που καταλαβαίνει ο μικροεπεξεργαστής (machine code).

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΟ... ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

Μ' αυτές τις λίγες και γενικές γνώσεις μπορείτε να αρχίσετε το ξεφύλλισμα του περιοδικού. Στην αρχή τα άρθρα θα σας φαίνονται δυσνόητα ή και ακατανόητα. Σιγά-σιγά όμως θα αρχίσετε να καταλαβαίνετε όλο και περισσότερα και θα διαπιστώσετε τότε πόσο εύκολα θα κατανοήσετε και θα χρησιμοποιήσετε τις λέξεις, τις φράσεις και τους όρους που τώρα σας φαίνονται... κινέζικα.

Ξεκινώντας απ' την στήλη ΜΕΤΑΞΥ ΜΑΣ...

όπου ο αρχιουντάκης θα παρουσιάσει τα νέα του περιοδικού, προχωρήστε στις ΜΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ, όπου με χιούμορ θα ενημερώνεται για τα νέα της αγοράς και μέσα απ' αυτές θα πλουτίζετε τις γνώσεις σας. ΤΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΟ MONITOR σας πληροφορεί για τα νέα έτοιμα προγράμματα που κυκλοφορούν για τον υπολογιστή και, Η ΣΤΗΛΗ ΚΑΤΙ ΤΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟ και Η ΡΕΠΟΡΤΑΖ και ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ διαβάονται άνετα απ' τον καθένα, ενώ τα ΘΕΜΑΤΑ ακόμα κι αν σας φαίνονται δυσνόητα, μελετήστε τα. Αν έχετε υπομονή σίγουρα δεν θα αφήσετε ανεκμετάλλευτα τα τόσα προγράμματα. Η στήλη ΜΕ ΡΕΕΚ & ΡΟΚΕ προϋποθέτει προηγούμενες κάποιες γνώσεις προγραμματισμού ενώ το ένθετο MICRO SOFTWARE σας δίνει την ευκαιρία να γνωρίσετε πολλά έτοιμα και συναρπαστικά προγράμματα.

Μην αφήσετε τις τόσο ενδιαφέρουσες στήλες ΣΧΟΛΕΙΟ και COMPUTERS, COMPUTER GRAPHIC και ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ. Η στήλη ΓΙΑ ΣΙΣΟΥΣ ΤΩΡΑ ΕΚΕΙΝΑΝΕ θα γίνει σίγουρα ο πολυτιμότερος θορόβος σας κάθε μήνα. Αφήστε το ΚΑΤΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ για λίγο αργότερα και στην τελευταία σελίδα, στο EN ANAMONH δείτε τι νέο κι ενδιαφέρον σας περιμένει στο επόμενο τεύχος.

Και μην ξεχνάτε ότι σε οποιαδήποτε δυσκολία ή πρόβλημα συναντήσετε στο «ταξίδι» σας στον χώρο των υπολογιστών, το MICROMAD με τη νέα του μορφή και οι συνεργάτες του θα είναι κοντά σας για να σας βοηθήσουν, ενώ οι στήλες της αλληλογραφίας είναι ανοικτές για οποιαδήποτε απορία ή πρόβλημα όσο απλό ή και αστειό κι αν σας φαίνεται.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΗΛ. ΑΡΑΠΟΓΛΟΥ



6502

Φτιάχνοντας loops

Του Γιάννη Μανάτου

Προχωρώντας στο κεφάλαιο «6502 Assembly» θ' ασχοληθούμε σήμερα με μια από τις πιο σπουδαίες και χρήσιμες ενότητες του: τους βρόγχους (loops). Η χρησιμότητα των loops μας είναι γνωστή κι απ' την Basic και δεν είναι λίγες οι φορές που χρησιμοποιήσαμε ένα FOR... NEXT βρόγχο στα Basic προγράμματά μας. Όσοι προγραμματίζουν σε Pascal, θα γνωρίζουν καλά τις REPEAT... UNTIL και WHILE... WEND δομές loop και θα τις έχουν συναντήσει συχνά σε διάφορα listings.

Η ευκολία με την οποία μπορούμε να επεξεργαστούμε μεγάλο αριθμό στοιχείων ή να επαναλαμβάνουμε πολλές φορές κάποια διαδικασία με σχετικά μικρό μήκος προγράμματος, μας κάνουν να δίνουμε ιδιαίτερη σημασία σ' αυτήν τη δυνατότητα ενώ τα προσόντα κάποιας γλώσσας προγραμματισμού σ' αυτόν τον τομέα αποτελούν σημαντικό κριτήριο για την αξιολόγηση της γλώσσας αυτής.

Ωστόσο, και όπως είδαμε κι απ' τα προηγούμενα μέρη της στήλης, δεν υπάρχει δυνατότητα δομημένου looping σε γλώσσα Assembly. Σε καμιά περίπτωση δε θα καταλάβαινε ο Assembly μας τη σύνταξη μιας FOR... NEXT εντολής και δεν υπάρχει επεξεργαστής με αντίστοιχα τις REPEAT... UNTIL ή της WHILE... WEND εντολής op - codes. Η αναπείραξή αυτού του είδους εντολών μας αναγκάζει να επιστρατεύσουμε κάποιες τεχνικές που θα μας επιτρέψουν να έχουμε βρόγχους στα προγράμματά μας σε γλώσσα μηχανής χωρίς ιδιαι-

τερες απώλειες από πλευράς κόπου και μεγέθους προγράμματος.

Παραθέτουμε στη συνέχεια δυο απλά προγραμματάκια σε Basic, τα οποία όπως θα δει ο αναγνώστης κάνουν την ίδια ακριβώς δουλειά και δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα:

```
10 FOR I=1 TO 10
20 PRINT "I=" ; I
30 NEXT I
```

```
και
10 LET I = 1
20 PRINT "I=" ; I
30 I = I + 1
```

```
40 IF I < 11 THEN GOTO 20
```

Αν τρέξετε τα δυο αυτά listings στον υπολογιστή σας θα δείτε ότι παράγουν το ίδιο ακριβές αποτέλεσμα. Η διαφορά τους όμως είναι εμφανής. Ενώ στο πρώτο πρόγραμμα τυπώνουμε τις διάφορες τιμές του δείκτη I με έναν FOR... NEXT βρόγχο, στο δεύτερο κάνουμε το ίδιο πράγμα χωρίς τη χρήση δομημένου looping. Επομένως κι αν διαθέτουμε έναν H/Y που ανγοίζει τις FOR... NEXT εντολές, θα μπορούσαμε να φτιάξουμε βρόγχους με ΣΥΓΚΡΙΣΗ και ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ (IF συνθήκη THEN GOTO 20). Με παρόμοιο τρόπο θα μπορούσαμε να έχουμε και τις REPEAT... UNTIL και WHILE... WEND δομές.

Έτσι αρκεί να βρούμε αντίστοιχη της IF συνθήκη THEN GOTO label εντολής στην 6502 - Assembly, για να μπορούσαμε να κατασκευάσουμε βρόγχους και στη γλώσσα αυτή.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΤΟΥ 6502 μP.

Θεωρείται σκόπιμο, προτού προχωρήσουμε στην αναζήτηση τεχνικής looping, να κάνουμε μια παρένθεση - υπενθύμιση και να αναφερθούμε στο «προγραμματιστικό μοντέλο» του μP 6502, δηλαδή στα μέσα που διαθέτει ο προγραμματιστής σε γλώσσα μηχανής και που θα τα χρησιμοποιήσουμε έτσι ώστε να φτάσει στο ποθητό αποτέλεσμα. Τα μέσα αυτά είναι τα εξής:

- Οι καταχωρητές (registers) του προσέορα.
- Ο πίνακας των εντολών (instruction set).

• Οι τρόποι αναφοράς - επεξεργασίας των στοιχείων (addressing modes).

• Εντολές Σύγκρισης

Στις εντολές σύγκρισης του 6502 είχε αναφερθεί και παλιότερα η στήλη, αλλά μια εκτενέστερη αναφορά με μερικά παραδείγματα συνάμα κρίνεται απαραίτητη.

Όπως ξέρουμε λοιπόν υπάρχουν τέσσερις τέτοιες εντολές: **CMP, CPX, CPY, BIT**. Με αυτές συγκρίνουμε δυο αριθμούς και δεν... παίρνουμε αποτέλεσμα ούτε χάνουμε τους αριθμούς αυτούς. Εκείνο που ακολουθεί είναι η μεταβολή ή όχι κάποιου ή κάποιων flags το οποίο μπορούμε να εξετάσουμε αργότερα.

Αναλυτικότερα οι τρεις πρώτες instructions κάνουν compare (αφαίρεση - σύγκριση) του A, X ή Y καταχωρητή με το στοιχείο που υπονοεί το operand και χωρίς να φυλαχθεί η διαφορά κάποιο επηρεάζονται τα N, Z, C flags ενημερώνοντας εμάς για το αν έχουμε αρνητικό ή θετικό αποτέλεσμα, μηδενική ή μη μηδενικό αποτέλεσμα και για το αν υπάρχει κρατούμενο.

Π.χ. Έστω ότι οι registers A, X, Y περιέχουν:

A: 10
X: 5
Y: 1

Οι παρακάτω λειτουργίες θα θέσουν τα flags ως εξής:

	N	Z	C
CMP#5	0	0	1
CMP#10	0	1	1
CMP#11	1	0	0
CPX#5	0	1	1
CPY#33	1	0	0

Παρατηρούμε ότι το N-flag γίνεται 1 όταν το στοιχείο είναι μεγαλύτερο του περιεχομένου του καταχωρητή, το Z - flag γίνεται 1 όταν το στοιχείο είναι ίσο του περιεχομένου του καταχωρητή ενώ το C - flag είναι πάντα το αντίθετο του N (γίνεται 1 όταν το στοιχείο είναι μικρότερο ή ίσο του περιεχομένου του καταχωρητή).

Όσο για την BIT εντολή να επαναλάβουμε ότι εκτελεί λογικό AND μεταξύ του στοιχείου και του υποσωρευτή A. Το 72 και 68 bit του στοιχείου αντιγράφονται στα N και V flags αντίστοιχα ενώ επηρεάζεται ανάλογα και το Z flag.

• Εντολές Διακλάδωσης υπό Συνθήκη

Απ' τις εντολές διακλάδωσης του

6502 στεκόμαστε σ' εκείνες που κάνουν διακλάδωση υπό συνθήκη (Branch). Όταν ο μP βρει μια τέτοια εντολή, εξετάζει κάποιο απ' τα flags C-Z-N-V και ανάλογα με το αν αυτό είναι set (1) ή clear (0) κάνει τη διακλάδωση ή όχι. Ας θυμηθούμε τις instructions αυτές:

BCS cset: Πήγαινε στο cset αν c = 1
 BCC cclear: Πήγαινε στο cclear αν c = 0
 BEQ zset: Πήγαινε στο zset αν z = 1
 BNE zclear: Πήγαινε στο zclear αν z = 0
 BMI nset: Πήγαινε στο nset αν N = 1
 BPL nclear: Πήγαινε στο nclear αν N = 0
 BVS vset: Πήγαινε στο vset αν v = 1

• IF συνθήκη THEN GOTO label

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν, βλέπουμε ότι είμαστε σε θέση και στη γλώσσα μηχανής του 6502 να εκτελέσουμε λειτουργίες διακλάδωσης με βάση κάποια λογική συνθήκη. Ενδεικτικά ακολουθούν παραδείγματα για διάφορες περιπτώσεις:

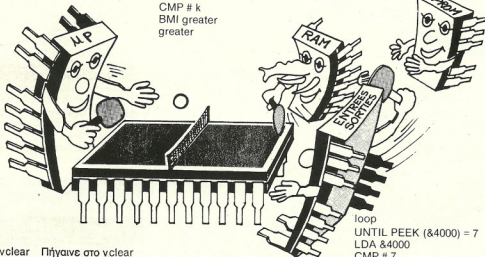
a) IF i = 0 THEN GOTO zero
 LDA # i
 BEQ zero
 zero

β) IF i <> 0 THEN GOTO nozero
 LDA # i
 BNE nozero
 nozero

γ) IF i < k THEN GOTO greater
 LDA # i
 CMP # k
 BMI greater
 greater

και άρα βρόγχους, όπως μας αποδεικνύουν τα δύο Basic προγραμματάκια στην αρχή αυτού του άρθρου. Δεν έχουμε παρά να μεταφράσουμε:

```
a) LDX # 1
   FOR I = 1 TO 20
   loop
   NEXT I
   INX
   CPX # 21
   BNE loop
β) LDY # 20
   FOR I = 20 TO 1 STEP -1
   loop
   NEXT I
   DEY
   BNE loop
γ) REPEAT
```



BVC vclear Πήγαινε στο vclear αν v = 0.

Κατά τη χρήση των Branch - εντολών χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή αφού δεν μπορούμε να μεταπηδήσουμε οπουδήποτε μέσα στη μνήμη. Συγκεκριμένα επιτρέπεται να διακλαδώσουμε οπουδήποτε σε μια περιοχή -128 bytes έως +127 bytes από την τρέχουσα τιμή του PC (Program Counter). Αυτό συμβαίνει γιατί στην BCS cset για παράδειγμα, το operand δεν είναι η διεύθυνση του label cset (όπως στις εντολές JMP, JSR) αλλά η απόσταση του cset από την τιμή του PC τη δεδομένη αυτή στιγμή. Το γεγονός ότι το operand είναι μηκούς ενός byte μας περιορίζει στην περιοχή που αναφέραμε: -128 έως +127 bytes.

δ) IF i ≥ k THEN GOTO telos
 LDA # i
 CMP # k
 BPL telos
 telos

e) IF i > k THEN GOTO out
 LDX # i
 INX
 CPX # k
 BPL out
 out

```
loop
UNTIL PEEK (&4000) = 7
LDA &4000
CMP # 7
BNE loop
δ) loop LDA # i
   CMP # 52
   BPI out
   WHILE i < 52
   JMP loop
   WEND
   out
```

Ελπίζω να προσέξατε ιδιαίτερα τα παραπάνω. Αν ναι, έχετε κάνει ένα μεγάλο βήμα στον προγραμματισμό σε γλώσσα μηχανής στον 6502. Προσπαθήστε να κάνετε και δικά σας παραδείγματα για την πλήρη κατανόηση του θέματος ως τον επόμενο μήνα. Τότε θα είμαστε έτοιμοι να επεξεργαστούμε μεγάλο αριθμό δεδομένων (blocks) και να πούμε και λίγα για τη χρήση πινάκων.

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΤΑ LOOPS

Πανηγυρικά λοιπόν δείξαμε πως μπορούμε να πετύχουμε ΣΥΓΚΡΙΣΗ και ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ στην 6502 Assembly

test
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

The Final Cartridge για τον

Σαν χρήστης ενός Commodore 64, πολλές φορές ένιωσα την ανάγκη να αποκτήσω ένα cartridge που θα βελτιώνει την απόδοση του συστήματος C-64 - 1541 disk drive. Η προσφορά ήταν ομολογουμένως μεγάλη: ας θυμηθούμε το Fast load της Eryx, το Dolphin Dos της Evesham Micros, τα Freeze Frame, το Expert cartridge, το Isepic και ένα σωρό ακόμα που κυκλοφορούν στη διεθνή αγορά. Τελικά όμως και εγώ πείσθηκα και το cartridge που προτίμησα ήταν το Final Cartridge της H & P Computers. Το cartridge αυτό εκλέχθηκε για δύο συνεχή χρόνια, το '85 και το '86, το περιφερειακό της χρονιάς για τους personal της Commodore.

Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά τι προσφέρει το Final Cartridge που να το κάνει να ξεχωρίζει από τους συναγωνιστές του. Πρώτα απ' όλα προσφέρει έξι φορές ταχύτερο φόρτωμα και σώσιμο για το disk - drive, ενώ με το κασετόφωνο η ταχύτητα είναι 10 φορές μεγαλύτερη και είναι συμβατή με όλα τα γνωστά turbo για κασετόφωνα. Ας διευκρινίσουμε όμως ότι για το κασετόφωνο, το turbo φόρτωμα λειτουργεί μόνο αν το πρόγραμμα έχει σωθεί με το ίδιο το turbo του Final, ή κάποιο συμβατό. Από την άλλη μεριά

το disk turbo μπορεί να μην είναι το ταχύτερο τη στιγμή που Dolphin Dos προσφέρει μέχρι 25 φορές ταχύτερο φόρτωμα, αλλά η συμβατότητά του είναι πραγματικά εκπληκτική. Και αυτό γιατί το Final Cartridge είναι ένα έξυπνο περιφερειακό που συνεχίζει να φορτώνει turbo μέχρι να συναντήσει κάποια αντίσταση από το πρόγραμμα, οπότε και σταματάει η λειτουργία του Final. Το θετικό σ' αυτό το σημείο είναι ότι τα προγράμματα σπάνια «κρεμάνε», αν όχι ποτέ, πράγμα που δεν συμβαίνει με τα άλλα cartridges.

Το Final Cartridge μπαίνει στο cartridge slot του C-64 και έχει στην πίσω μεριά του δυο κουμπιά. Το ένα είναι το Reset Button που κάνει Reset στον 64 σας, ενώ το άλλο είναι το Freeze, που όταν το πατήσετε θα περάσετε στο Freeze menu που έχει άλλα 16 υπομενού. Από εκεί μπορείτε να διαλέξετε να σώσετε το πρόγραμμα που έχετε στην μνήμη σε κασέτα ή δισκέτα, πάντα σε turbo ταχύτητα και με μια μεγάλη οικονομία, το μοναδικό cartridge που σώζει πιο οικονομικά και μετά φορτώνει ταχύτερα είναι το Isepic. Το πρόγραμμα που σώζεται στο δίσκο είναι σε δυο φακέλους εκ των οποίων ο πρώτος είναι loader.

Από το ίδιο το πρώτο μενού μπορείτε να τυπώσετε την οθόνη που βλέπετε πριν πατήσετε το Freeze button. Το Final Cartridge σας δίνει την δυνατότητα να εκτυπώνετε τα αρχεία σας

σε centronics εκτυπωτές χωρίς interface, άσχετα αν ο εκτυπωτής έχει στάντ ή όχι centronics. Γενικά οι δυνατότητες του Final στον τομέα αυτό είναι πολύ μεγάλες.

Το Final σας δίνει όμως και 24 επιπλέον Kilobytes μνήμης RAM για τα Basic προγράμματά σας. Μαζί μ' αυτά υπάρχουν και δύο νέες εντολές Memory - read και Memory - write που μετακινούν 192 bytes μνήμης οπουδήποτε θέλετε με ταχύτητα γλώσσας μηχανής. Οι επιπλέον όμως εντολές του Final Cartridge δεν περιορίζονται μόνο στις Memory εντολές. Υπάρχουν εντολές της Basic 4.0 (Plus 4) όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog, Dos κ.ά.

Όλες αυτές οι εντολές είναι φτιαγμένες για καλύτερη και ταχύτερη επικοινωνία του C-64 με το drive, ενώ υπάρχουν και επιπλέον εντολές που θα σας βοηθήσουν στη συγγραφή και το debugging των προγραμμάτων σας, εντολές όπως Auto, Renum (ber με Goto και Gosub), Find, Help κ.ά. Οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εντολές έχουν περαστεί στα Function keys. Έτσι έχουμε:

- F1 - List
- F2 - Monitor
- F3 - Run
- F4 - Old
- F5 - Dload (και Dload * σαν default)
- F6 - Dsave (με verify)
- F7 - Dos "\$" (ανάλογο του Load "\$", 8:List)
- F8 - DOS (ανάλογο του Open 15, 8, 15:Print # 15n)

Οι λειτουργίες αυτές όμως είναι πολύ χρήσιμες, αλλά αν σκεφτούμε και το επιπλέον προτέρημα της ταχύ-

C-64

τητας, ο χρήστης σύντομα εθίζεται σ' αυτές. Περαιτέρω το Final cartridge σας δίνει τη δυνατότητα να χειρίζεστε στα προγράμματά σας δεκαεξαδικούς αριθμούς, σαν να ήταν δεκαδικοί, ή να «πειράζετε» προγράμματα μέσω του monitor, αφού δεν βρίσκεται στην RAM.

Τέλος υπάρχει και κάτι για τους «μικρότερους» χρήστες του C-64,

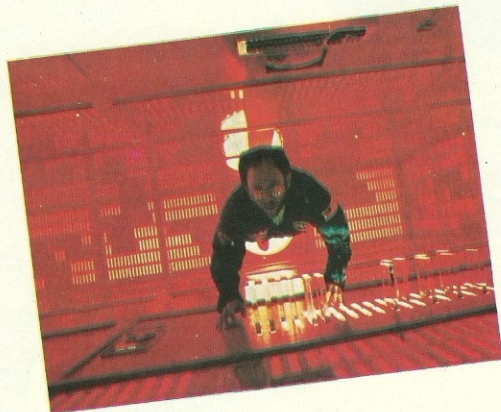
ένας Game Killer που σας επιτρέπει να προχωράτε τις πίστες των περισσότερων αγαπημένων σας περιοδικών.

Σαν συμπέρασμα θα πούμε ότι το Final Cartridge είναι το μοναδικό που προσφέρει όλες αυτές τις δυνατότητες σε ένα μόνο cartridge. Το Final δεν είναι ένα απλό back - up και reset cartridge, όπως η σειρά των freeze frame, ή ένας turbo loader, όπως το Eryx fast load, αλλά και μια extended basic, με εντολές χρήσιμες και δια-

λεγμένες μια προς μια, ένα monitor, ένα game killer και... Ο εθισμός στις επιπλέον δυνατότητες του Final είναι άμεσος και είδα χρήστες όχι Commodore - υπολογιστών, να χρησιμοποιούν τον C-64 με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία. Με το Final Cartridge το σετ C-64 - 1541 μοιάζει πιο ελκυστικό παρά ποτέ. Συνιστούμε το Final σ' όλους τους χρήστες του C-64 αρχάριους και μη.

Είναι πράγματι το τελευταίο Cartridge;





space Odessey (2001 η Οδύσσεια του διαστήματος) του Stanley Kubrick. Εκεί είχαμε την πρώτη μας εμπειρία με έναν υπολογιστή προγραμματισμένο για artificial intelligence (τεχνητή νοημοσύνη). Ο διάσημος πλέον HAL που πολλοί υποστηρίζουν ότι το όνομά του βγήκε από την IBM, με τη σαγηνευτική και γεμάτη ηρεμία φωνή του κατάφερε για δύο περίπου χρόνια να συνζητήσει με τους πιλότους του σκάφους Discovery David Bowman και Frank Pull σε μια τέλεια αρμονία, μέχρι ο ίδιος να πέσει σε ένα κύκλο απ' όπου δεν θα έβγαινε εύκολα. Στο 2010 (συνέχεια του 2001 και πάντα γραμμένο από τον πρωτοπόρο του είδους Arthur Clark) γίνεται μια προσπάθεια να εξηγηθεί το λάθος του HAL με τη βοήθεια του αδελφού του υπολογιστή HAL της

2001 ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΝΕΙΡΑ

του Αλέξη Λαγουδάκη

Η τέχνη και η τεχνολογία, αν και αντιφατικές σε πρώτη ματιά, πάντα δέχονταν αλληλοεπιδράσεις. Η πρόοδος της τεχνολογίας παρείχε στην τέχνη νέα, δυνατότερα μέσα έκφρασης καθώς και εικόνες από ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο παρόν. Από την άλλη μεριά η τέχνη, με τη δημιουργική φαντασία που την διέπει, έδινε στην τεχνολογία τα οράματα ενός δυναμικότερου μέλλοντος.

Σίγουρα θα υπάρχουν άνθρωποι που θα αντικρούσουν αυτήν την άποψη. Για αντιπαράδειγμα όμως δεν ψάχνουμε μακριά αλλά στο ίδιο το σήμερα. Σκεφτείτε την εξέλιξη της computer art τα τελευταία χρόνια, την ευρεία χρήση του computer animation για τα κινούμενα σχέδια που βλέπουμε στην τηλεόραση και δεκάδες άλλα.

Από τις τέχνες όμως που έχουν τη μεγαλύτερη σχέση με την τεχνολογία και τα computers είναι ο κινηματο-

γράφος. Εξάλλου χωρίς τη σημερινή τεχνολογία, θα ήταν αδύνατο να μιλάμε για σινεμά. Πώς αντιμετωπίζει όμως το σινεμά τους computers σαν ιδέα.

Σίγουρα πριν από είκοσι χρόνια οι computers ήταν αναπόσπαστο μέρος των ταινιών επιστημονικής φαντασίας, αλλά και μόνο φαντασίας. Οι σκηνοθέτες της Walt Disney Production ήθελαν τους computer μικρά έξυπνα ρομπότσια με ανθρώπινες αντιδράσεις, σε ταινίες όπως η Μαύρη τρύπα (The Black Hole) και άλλες. Σίγουρα η εποχή εκείνη διεπίσταν από μια τάση για τέτοιες ρομαντικές θα έλεγα ιδέες όπως υπολογιστικές μηχανές με ανθρώπινα αισθήματα. Από την άλλη μεριά το Star Trek και ο περίφημος Captain Sprok αντιμετώπιζε την τεχνολογία σαν μια απλή βοήθεια στη μεγαλειότητα του ανθρώπινου πνεύματος.

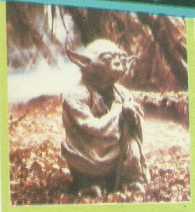
Η πρώτη λογική ή φυσική αν θέλετε αντιμετώπιση των computers από τον κινηματογράφο έγινε στο 2001 A

ιδίας σειράς SAL-9000. Εκεί παρατηρείται για πρώτη φορά η πιθανότητα ένας υπολογιστής να κάνει ένα ουσιαστικό λάθος. Η διάγνωση, κάτω από το όνομα Η.Moebius κύκλος, μας δίνει μια διαφορετική προοπτική στην έννοια της τεχνητής ευφυΐας. Ένας υπολογιστής έχει σαν βασικό του σκοπό την αντικειμενική και χωρίς παρενορμώσεις μεταφορά και χειρισμό δεδομένων. Το πρόβλημα του HAL ήταν ότι διατάχθηκε να πει ψέματα οπότε και τρελλάθηκε.

Μια παρόμοια λειτουργία σαν αυτή του HAL συναντάμε και στο Alien του Ridley Scott, ενός πραγματικά πρωτοπόρου και ευρηματικού σκηνοθέτη. Εκεί η Mother, ο κεντρικός υπολογιστής του σκάφους αρνείται στο πλήρωμα πληροφορίες γύρω από τον εξωγήινο που διαταράσσει την τάξη του σκάφους. Τελικά θα παραδεχτεί ότι έκρυβε όλο τον καιρό δεδομένα, αφού οι διαταγές του ήταν τρέουσες. Το δωμάτιο της Μητέρας είναι ένα ολοσπαστο δωμάτιο γεμάτο led με ένα τεμαχικό μουρτίνο στο κέντρο της αι-



ALIENS



(2019 μ.Χ.). Τα replicants ή reploids έχουν κυρηχτεί παράνομα στη Γη μετά από μια αιματοβαμμένη ανταρσία. Ο Harrison Ford που υποδύεται τον Blade Runner (δολοφόνο - αστυνόμο) πρέπει να βρει τέσσερα replicants και να τα «συνταξιοδοτήσει». Καθώς όμως πλησιάζει όλο και περισσότερο κοντά τους, νιώθει ότι όταν το δημιούργημα ξεπερνάει τον δημιουργό, παύει τότε να είναι ένα απλό δημιούργημα αλλά προάγεται σε

θουσα. Αντίθετα όμως ο HAL και το περίφημο μάτι του βρισκόταν παντού και έλεγε τα πάντα όχι μόνο ηλεκτρονικά, αλλά και οπτικά. Στο Alien όμως, όπως και στο Aliens the Return (η συνέχεια αυτής της ταινίας) συναντάμε τα androids (ανδροειδή) ή artificial persons (τεχνητά πρόσωπα) όπως το προτιμούν τα ίδια. Πρόκειται για τεχνητούς ανθρώπινους οργανισμούς με ευφυία ανάλογη, αν όχι μεγαλύτερη από αυτή του ανθρώπου.

Αυτή όμως την ιδέα του ρομπότ - ανθρώπου τη συναντάμε και σε μια άλλη ταινία του Ridley Scott, το Blade Runners. Η διαφορά εδώ βρίσκεται στο γεγονός ότι αυτά τα ρομπότ, τα replicants (αντίγραφα) είναι το κεντρικό θέμα της ταινίας. Η υπόθεση της ταινίας είναι λίγο πολύ γνωστή. Τι συμβαίνει όταν το δημιούργημα γίνει τελειότερο από το δημιουργό. Το έχουμε δει σε science fiction comics, τώρα έχουμε τη δυνατότητα μιας πιο γήινης εμπειρίας αφού η ταινία λαμβάνει χώρα στο Los Angeles σε ένα κοντινό σχετικό χρόνο

μια υπόθεση ανεξάρτητη του δημιουργού του.

Περίπου την ίδια εποχή που κυκλοφόρησε αυτή η ταινία, οι Walt Disney Productions αναθέωσαν τις απόψεις τους για τους computers, κυκλοφορώντας μια παροντική περιπέτεια με τη βοήθεια του computer animation. Εκεί θα βρείτε μια πραγματική μάχη μεταξύ ενός προγράμματος (του Master Control Program) και ενός προγραμματιστή και όλα αυτά στο χώρο του μικρόκοσμου.

Αλλά ας αφήσουμε για λίγο τις περιέργες διαστάσεις και το διάστημα και ας θυμηθούμε δύο πιο ελαφριές και διασκεδαστικές ταινίες στο χώρο των computers ειδικά. Η πρώτη απ' αυτές είναι αρκετά γνωστή στην Ελλάδα και τιτλοφορείται War Games (παχνίδια πολέμου). Η υπόθεση εδώ είναι αρκετά απλή: Ένας δεκαπεντάχρονος πανέξυπνος hacker νομίζοντας ότι βρήκε μια σταβία παιχνιδιών μπαινει παράνομα στον computer του υπουργείου άμυνας της Αμερικής και του ζητάει να παίξουν Thermonuclear war (θερμοπυρηνικός πόλεμος). Ο Jossua, όπως ήταν το όνομα του υπολογιστή, παίρνει το παιχνίδι στα σοβάρα δημιουργώντας μια σειρά ψεύτικων επιθέσεων, πανοβόλλου ολόκληρη την στρατηγική ηγεσία της Αμερικής. Από εκεί και ύστερα μπλέκονται ένα σωρό κωμικοτραγικές καταστάσεις μέχρι να φτάσουμε στο happy ending.

Η άλλη ταινία είναι ακόμη πιο δημοφιλής από την προηγούμενη και δεν είναι άλλη από το Electric Dreams (Ηλεκτρικά Όνειρα). Εκεί με μια περιεργή χημική αντίδραση ολικόνη και σαμπάνιας ένας απλός υπολογιστής γίνεται αυτόνομος και ευρωέστατος. Ο υπολογιστής, Walter όπως αυτονομοώθηκε, άρχισε να ζηλεύει τον ιδιοκτήτη του για την κοπέλα του, οπότε ένα πράγμα που εγγυάται η ταινία από εκεί και πέρα είναι πολύ γέλιο.

Κάπου εδώ τελειώνει και η πρώτη μας περιόδια στο χώρο του κινηματογράφου σε σχέση πάντα με υπολογιστές. Στο μέλλον περιμένουμε να δούμε πολλές όψεις η τεχνολογία και οι computers θα πάρουν τη θέση τους δίπλα στον άνθρωπο. Βέβαια δεν πρέπει να έχουμε παράνομο πλέον, γιατί ήδη πολλοί σκηνοθέτες τους έβαλαν στις ταινίες τους σαν πρωταγωνιστές. Το μόνο που θα λέγαμε είναι ότι στο μέλλον θα πρέπει οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές να αντιμετωπιστούν πιο ρεαλιστικά κάτω από πιο πραγματικές συνθήκες.

γλώσσα μηχανής

Z-80

Τα υπέρ και τα κατά

Του Νίκου Δεονά

Σήμερα θα μιλήσουμε για τα χαρακτηριστικά ενός προγράμματος κώδικα μηχανής, τις διαφορές από τον προγραμματισμό σε BASIC και μερικά από τα σημεία που πρέπει να προσέχουμε όταν θέλουμε να διαλέξουμε ανάμεσα στον κώδικα και σε μια γλώσσα προγραμματισμού.

Η BASIC λοιπόν έχει εντολές που εκτελούνται αν μέσα σε ένα πρόγραμμα βάλουμε το όνομά τους π.χ. (PRINT, INPUT) κλπ.

Εδώ ο κώδικας έχει μια ομοιότητα και μια διαφορά. Η ομοιότητα είναι ότι χρησιμοποιεί και αυτός εντολές και η διαφορά είναι ότι δεν χρησιμοποιεί λέξεις αλλά αριθμούς για κάθε εντολή.

Η BASIC ακόμα έχει τις μεταβλητές όπου μπορούμε να αποθηκεύσουμε τιμές. Ο κώδικας μπορεί να αποθηκεύσει τιμές μόνο σε θέσεις μνήμης (BYTES).

Τέλος η BASIC έχει ένα SET από όλες τις αριθμητικές πράξεις (+, -, *, /, SQR) κλπ. Ο κώδικας μπορεί να κάνει μόνο πρόσθεση και αφαίρεση. Όλες οι άλλες πράξεις πρέπει να κατασκευαστούν με πρόγραμμα.

Όταν χρειάζεται ταχύτητα και διεργασίες που η BASIC δεν μπορεί να τις κάνει τότε χρησιμοποιείται ο κώδικας.

Μετά από αυτά τα εισαγωγικά ας δούμε την κυρίως δομή και λειτουργία του κώδικα.

Όπως έχουμε πει και σε προηγούμενα τεύχη ο κώδικας μας δίνει τη δυνατότητα να μιλήσουμε κατευθείαν στον Z-80. Όμως ο Z-80 σαν CHIP που είναι για να κάνει οτιδήποτε πρέπει να του δοθούν πληροφορίες στα «ποδαράκια» του, δηλαδή στα μέρη εκείνα του «κορμιού» του που έρ-

χονται σε επαφή με το υπόλοιπο ηλεκτρονικό μέρος του υπολογιστή. Τα ποδαράκια στα οποία μπορούμε να δώσουμε πληροφορίες είναι πολλά. Εμείς τον πρώτο καιρό θα ασχληθούμε με τα 5 βασικά ζευγάρια από αυτά.

Το πρώτο και βασικότερο ζευγάρι από ποδαράκια, που από εδώ και πέρα θα τα λέμε καταχωρητές (REGISTERS) έχει το όνομα AF. Το A είναι το όνομα του ενός καταχωρητή (ποδαράκι) και το F του άλλου. Το A βγαίνει από την Αγγλική λέξη Accumulator και το F από την λέξη Flag.

Και πρώτα πρώτα ας δούμε τι κάνουμε με τον καταχωρητή A. Στην BASIC αν σε μια μεταβλητή θέλουμε να δώσουμε κάποια τιμή γράφουμε π.χ. X = 3 και η μεταβλητή X έχει την τιμή 3.

Στον κώδικα μηχανής επειδή δεν υπάρχουν μεταβλητές, αλλά αποθηκεύουμε τις πληροφορίες σε θέσεις μνήμης έπρεπε να υπάρχει κάποιος τρόπος που να μας δίνει μια εναλλακτική λύση δηλαδή να μας παραχωρεί κάποια δυνατότητα που να μοιάζει με μεταβλητή.

Αυτό το κάνουν οι καταχωρητές. Έτσι αν θέλαμε με τη μεταβλητή X του παραδείγματος να κάνουμε μια διαδικασία π.χ. πρόσθεση, στην BASIC θα γράφαμε X = X+1.

Στον κώδικα το κάνουμε ως εξής. Δίνουμε στον καταχωρητή A την τιμή 3 και έπειτα τον αυξάνουμε κατά ένα. Ας παρουσιάσουμε τις εντολές που μπορούμε να το κάνουμε αυτό. Πριν όμως πρέπει να πούμε ότι η τιμή που μπορούν να πάρουν οι καταχωρητές είναι 0-255 γιατί ο Z-80 είναι 8μπιτς που σημαίνει και οι καταχωρητές του είναι 8μπιτς δηλ. ο μέγιστος αριθμός που μπορούν να πάρουν είναι ο 255.

Για να δώσουμε στον καταχωρητή A μια τιμή δίνουμε την εντολή &33, τιμή. Π.χ. για να δώσουμε στον A την τιμή 3 δίνουμε: &3E &03. Το & είναι σύμβολο που δηλώνει ότι ο αριθμός που ακολουθεί είναι σε δεκαεξαδικό σύστημα. Η εντολή που αυξάνει τον A κατά 1 είναι &3C. Έτσι βγήκε το πρώτο πρόγραμμά μας σε κώδικα. Τώρα ας το τοποθετήσουμε στη μνήμη. Ως γνωστό αυτό γίνεται με τη βοήθεια της BASIC. Το πρόγραμμα που το κάνε είναι:

```
10 MEMORY 40000
20 POKE 40001, &3E
30 POKE 40002, &03
40 POKE 40003, &3C
```

50 POKE 40004, &C9

Κάνουμε RUN για να τοποθετηθεί στη μνήμη και έπειτα εκτελούμε τον κώδικα με CALL 40001.

Όμως ποιο το αποτέλεσμα; Τίποτα. Το γνωστό μας READY.

Πριν εξηγήσουμε για ποιά λόγο δεν έχουμε αποτέλεσμα πρέπει να πούμε ορισμένα πράγματα για το πρόγραμμα της BASIC που δώσαμε παραπάνω.

Με την εντολή 10 λέμε στον υπολογιστή (που προφανώς είναι ένας AMSTRAD) να κατεβάσει τη μνήμη του στη θέση 40000 από την 42619 που βρίσκεται μόλις τον ανοίγουμε (AMSTRAD 464 + DRIVE 664, 6128).

Έτσι δημιουργείται ένας ελεύθερος αλλά και προστατευμένος χώρος (από την BASIC και τις μεταβλητές της) όπου μπορούμε να τοποθετήσουμε τον κώδικά μας. Με τις εντολές 20-50 γίνεται η τοποθέτηση του κώδικα. Ας σταθούμε για λίγο στη γραμμή 50 α' αυτή τοποθετούμε την εντολή &C9 που δεν την είχαμε αναφέρει όταν αναλύσαμε παραπάνω το πρόγραμμα του κώδικα. Μ' αυτήν ως γνωστό λέμε στον υπολογιστή να επιστρέψει από εκεί που ήρθε. Και από που ήρθε; μα από την BASIC γιατί από αυτή κάναμε CALL 40001. Έτσι λοιπόν βγαίνει ένας γενικός κανόνας κάθε φορά που είναι ένα πρόγραμμα σε κώδικα τελειώνει πρέπει να πούμε στο Z-80 να επιστρέψει στην BASIC.

Τι θα γίνονταν αν δεν είχαμε βάλει το &C9, το ποιά πιθανό είναι να χάνουμε τον έλεγχο του υπολογιστή και να χρειάζονταν να το βγάλουμε από την πρίζα για να μπουρδέσουμε να τον ξαναπρογραμματίσουμε. Λοιπόν βγαίνει και ένας άλλος κανόνας από αυτό. Πριν τρέξουμε ένα πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής πρέπει να το οδώσουμε γιατί σε περίπτωση λάθους α' αυτό θα το χάσουμε και θα χρειαστεί να το γράψουμε από την αρχή.

Τώρα ας εξετάσουμε γιατί δεν μας έδωσε αποτέλεσμα το πρόγραμμα του κώδικα. Αυτό συμβαίνει γιατί δώσαμε μια τιμή στον A καταχωρητή αυξήσαμε την τιμή κατά 1 και βγήκαμε από το πρόγραμμα. Δηλαδή η τιμή έμεινε πάνω στο ποδαράκι το Z-80 (ο A καταχωρητής είναι ένα από τα ποδαράκια του Z-80 όπως είπαμε). Για να μπορούσαμε να τη δώσουμε πρέπει ή να πούμε στον Z-80 να την τυπώσει ή να του πούμε να την τοποθετήσει σε κάποια θέση μνήμης και να την δούμε έπειτα με PEEK.

**ΣΕ ΕΝΑ ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟ COMPUTER SHOP
ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ ΝΑ ΣΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΟΥΜΕ**



DataTronics



ΖΩΓΡΑΦΟΥ

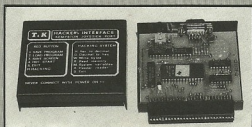
ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ AMSTRAD - COMMODORE - SINCLAIR ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ:
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - ΒΙΒΛΙΑ

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΙΠΠΕ (ΣΥΜΒΑΤΟΙ ΜΕ IBM XT, AT)
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (VIDEO - CLUB,
ΙΑΤΡΙΚΑ, ΠΡΟ-ΠΟ, ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ κ.λπ.)**

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΚΑΘΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

DataTronics Λ. ΠΑΠΑΓΟΥ 104 - 157 72 ΖΩΓΡΑΦΟΥ - ΤΗΛ. 7757655 - 7706716

**ΚΑΝΤΕ τον Spectrum σας
ΠΑΝΤΟΔΥΝΑΜΟ
με το HACKER INTERFACE
της **T & K products****



Με το νέο περιφερειακό της T & K
Σεν έχετε μόνο ένα joystick port,
αλλά και με τις ρουτίνες που περιέχει,
αντιγράφετε παιχνίδια ή σθόνες και
έχετε στη διάθεσή σας νέες ευκολίες
για hacking και τροποποιήσεις προγραμμά-
των.

Προσαρμόζεται σ' όλα τα Spectrum.

Κεντρική Διάθεση: Μ. Μουσούρου 38 116 36 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 9232542

Το Α.Σ.Ε. ΑΝΑΝΕΩΝΕΤΑΙ...

1. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ — ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (6 ΜΗΝΕΣ / 420 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ (9 ΜΗΝΕΣ / 680 ΩΡΕΣ)

Εισαγωγή στους Η/Υ. Γλώσσα Basic. Γλώσσα Cobol / Οργάνωση αρχείων. Γλώσσα Pascal ή RPG II. Case Study.

Τεχνολογία Πληροφορικής Microcomputers (πακέτα micros, DBases-spreadsheets κ.λπ.)

Local Area networks. Λειτουργικά συστήματα (αρχές, MS/DOS, CP/M, UNIX)

Τεχνολογία πληροφορικής.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (9 μήνες / 680 ΩΡΕΣ)

Ανάλυση και σχεδίαση εμπορικών εφαρμογών. Δομές δεδομένων. Assembler.

Βάσεις δεδομένων (DBase III-Ingres).

Γλώσσα C. Fourth Generation Languages.

Συστήματα διοίκησης πληροφοριών (M.I.S.) / Κυβερνητική.

4. ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (2 ΧΡΟΝΙΑ)

Τα 2 και 3 διαδοχικά.



με την
τεχνολογία
της



Στο Advanced Computers Education έγινε ριζική ανανέωση

- Το νέο NCR tower X.P. με λειτουργικό σύστημα UNIX για 16 χρήστες προστέθηκε στα 10 micros και οι ώρες εξάσκησης είναι απεριόριστες.
- Τα προγράμματα αντιπροσωπεύουν τις πιο σύγχρονες απαιτήσεις της πληροφορικής.
- Οι καθηγητές μας είναι καθιερωμένοι επιστήμονες στον κλάδο.

TOP SECRET

№6



special

ένθετο με έτοιμα προγράμματα
και πολλές ρουτίνες για κάθε υπολογιστή

μπροστά
στο
MONITOR



BARBARIAN

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Palace software
ΔΙΑΘΕΣΗ: Computer warket

Σε κάποια μυθική χώρα υπάρχει η ξακουστή χρυσή πόλη στην οποία βασιλεύει η πανέμορφη πριγκίπισσα Μαριάννα. Την ομορφιά και την ευμερσία της χρυσή πόλης ζήλησε ο δαίμονας DRAX και την καταρστέθηκε. Ο μόνος τρόπος να λυθούν τα μάγια είναι να παντρευτεί την πριγκίπισσα Μαριάννα.

Πολλοί γενναίοι ξεκίνησαν να νικήσουν τις ορδές των δαιμόνων που προσπατεύουν τον DRAX και να ελευθερώσουν την πριγκίπισσα αλλά όλοι απέτυχαν. Σ' αυτήν την απελπιστική στιγμή εμφανίζεται ένας ξένος,

ο BARBARIAN. Είναι σε θέση αυτός ο ξένος να νικήσει τον DRAX και να ελευθερώσει την πριγκίπισσα. Μέχρι εδώ η υπόθεση

είναι λίγο - πολύ κοινοτόπη.

Αυτό όμως που κάνει το παιχνίδι πραγματικά να ξεχωρίζει είναι η καταπληκτικά προσεγμένη παρουσίασή της.

Οι αιματηρές μονομαχίες γίνονται σε διαφορετικά backgrounds, οι αντίπαλοι μπορούν να κάνουν συνολικά 16 ! κινήσεις, και ο ήχος είναι τόσο καταπληκτικά προσεγμένος (ακούγονται μέχρι και τα χτύπηματα των σπαθιών), που θα σας κάνει να νιώσετε ότι πολεμάτε εσείς οι ίδιοι.

Σίγουρα τα σύνολα των κινήσεων που μπορούν να κάνουν οι αντίπαλοι θα σας δώσουν την αίσθηση ότι παρακολουθείτε κάποια κινηματογραφική ταινία, γι' αυτό σας συνιστώ πριν αρχίσετε το παιχνίδι να παρακολουθήσετε μια φορά το demo που υπάρχει. Θα σας ενθουσιάσει.

Αλλά για να ξαναγυρίσουμε και λίγο στο παιχνίδι, πρέπει να πούμε ότι υπάρχουν δύο επίπεδα μάχης, όπου στο ένα εξασκείτε και τελειοποιείτε την δεξιότητά σας στο ξίφος, και στο άλλο λαμβάνετε μέρος στην μέχρι θανάτου μάχη αντιμετωπίζοντας τους καλύτερους πολεμιστές του DRAX. Στο αριστερό και δεξιό πάνω μέρος της οθόνης, υπάρχει η δική σας ενέργεια και του αντιπάλου σας αντίστοιχα. Και μια συμβουλή, σίγουρα αποτελεσματική. Αν δείτε ότι είστε σε δύσκολη θέση κατά την διάρκεια της μάχης, χρησιμοποιήστε το χτύπημα της ιπτάμενης καρατόμησης (joystick πιά με το fire πατημένο). Τα αποτελέσματα είναι άμμεσα.

Το Barbarian είναι ένα παιχνίδι, όχι μόνο για τους θαυμαστές του Schwartzegger και των ταινιών Conan, αλλά για όλους όσους θα ήθελαν να έχουν στην παιχνοδουλογή τους κάτι σίγουρα το προσεγμένο.

Σίγουρα αξίζει τα χρήματά του.

Graphics	90%
Ήχος	85%
Ψυχαγωγία	90%
Υπόθεση	85%
Πρωτοτυπία	85%
Γενικό σύνολο	85%

AUF WIEDERSEHEN MONTY

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Gremlin
ΔΙΑΘΕΣΗ: All services
sound ltd

Την τελευταία φορά που αφήσαμε τον ήρωά μας, είχε κατορθώσει να αποδράσει από τη φυλακή και να περνάει πολυτελώς τις διακοπές του στο Γιβραλτάρ. Αλλά η αστυνομία είναι και πάλι στα ίχνη του.

Μπορείτε να βοηθήσετε τον Μόντυ στην τελευταία του απόδραση προς την ελευθερία; Αυτή τη φορά πρέπει να διασχίσει την Ευρώπη και να μαζέψει χρήματα για να αγοράσει το Ελληνικό νησί Μόντος, όπου θα αποφυγή την έκδοσή του, μια και κανείς δεν γνωρίζει την ύπαρξη αυτού του νησιού.

Ταξιδέψτε λοιπόν στην Ευρώπη, μαζεύοντας ταξιδιωτικές επιταγές και ότι άλλο πολύτιμο βρεθεί στο δρόμο σας. Θα μπορέσει ο Μόντυ να βγάλει μερικά φράγκα περιφράζοντας την Μόνα Λίζα; Θα καταφέρει να επισκευάσει το αυτοκίνητό του για να λάβει μέρος στο Grand Prix; Θα τον βοηθήσει η Μαφία; Θα μπορέσει ο ήρωάς μας να αιχμαλωτίσει την καρδιά της Ιουλιέττας μιας όμορφης τυφλοποντίκινας, που τον περιμένει στην Πίζα; Θα καταφέρει ο Μόντυ, να κερδίσει τη συμπάθεια των Γερμανών εμπειρογνομόνων κρασιών, παραδίνοντάς τους ένα πολύ ειδικό μπουκάλι Chateau Blanc από τα καλύτερα αμπέλια της Γαλλίας;

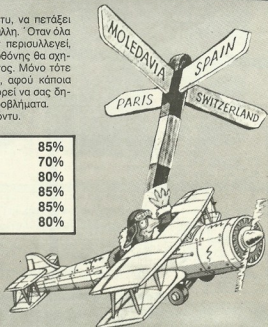
Μαζέψτε όσο περισσότερα αεροπορικά εισιτήρια μπορείτε για να κα-



τορθώσει έτσι ο Μόντυ, να πετάξει από τη μια χώρα στην άλλη. Όταν όλα τα αντικείμενα έχουν περιουληγεί, στο κάτω μέρος της οθόνης θα σχηματιστεί το νησί Μόντος. Μόνο τότε θα μπορείτε να πάτε, αφού κάποια πρόμηνη άφιξή σας μπορεί να σας δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα.

Καλό ταξίδι φίλε Μόντυ.

Graphics	85%
Ήχος	70%
Ψυχαγωγία	80%
Υπόθεση	85%
Πρωτοτυπία	85%
Γενικό σύνολο	80%

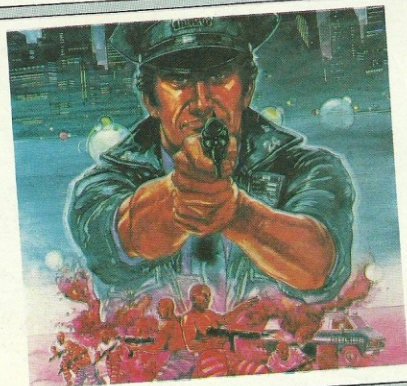
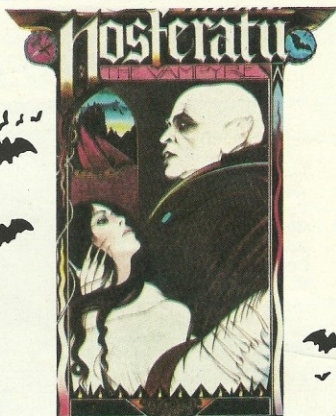


CRAZY-TIPS MAD POKES

NOSFERATU

```

10 REM nosferatu poke's
10 FOR F=30000 TO 30016:READ A:POKE F,A:
NEXT F
20 RANDOMIZE USR 30000
30 DATA 205,86,5,221,33,215,253,17,189,0
.62,255,35,205,86,5,201
40 POKE 65137,255
50 FOR F=65137 TO 169:read a
60 IF A=999 THEN RANDOMIZE USR 65024
70 POKE F,A:NEXT F
80 DATA 175,50,196,132
90 DATA 175,50,196,132
100 DATA 62,201,50,111,155
110 DATA 195,0,118,999
    
```



JAILBREAK

```

10 REM jailbreak poke's
30 LOAD"" CODE
40 FOR F=29755 TO 29763
50 READ A:POKE F,A:NEXT F
60 RANDOMIZE USR 29696
70 DATA 62,201,50,129,198,42,240,255,233
    
```

SAMANTHA FOX STRIP POKER

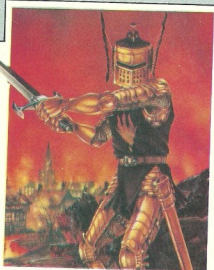
```

R 10 REM SAMANTHA FOX STRIP POKE
100 CLEAR 65533 LET T=0
30 FOR N=23286 TO 23535: READ
A: LET T+=A: POKE N,A: NEXT N
40 IF I:=20010 THEN PRINT "ERR
OF IN DATA" STOP
50 PRINT "STRET TAPE": RANDOMI
ZE 1267:USR 23296
60 DATA 148,208,16,16,45,127,90,
90,75,74,72,59,59,225,17,35
70 DATA 91,6,204,26,203,65,40,
3,10,18,24,17,41,8,2,165
80 DATA 98,44,118,89,122,105,13,91,19
5,10,19,14,143,137,102,102,169
90 DATA 113,118,89,122,105,13,91,19
5,10,19,14,143,137,102,102,169
100 DATA 111,118,89,109,54,36,9,
5,116,7,31,155,95,127,70,143,36,8,9
110 DATA 139,62,127,70,143,36,8,9
119,35,139,62,127,70,143,36,8,9
120 DATA 109,244,98,211,228,98,
126,244,98,174,244,98,166,244,10
    
```

```

130 DATA 98,130,63,102,119,130,
102,129,98,236,168,102,199,98,23
140 DATA 168,115,199,244,143,52
150 DATA 162,61,127,32,200,211,69
160 DATA 161,129,211,69,200,117,109
169,102,117,95,64,154,98,219,5
160 DATA 148,202,57,117,116,87,
162,119,98,143,73,102,163,159,16
170 DATA 109,240,143,143,102,17,
149,168,168,137,168,137,148,42
180 DATA 217,159,168,109,33,148
168,102,137,64,169,137,56,92,15
190 DATA 39,115,114,70,124,168,
195,59,69,254,143,143,186,30,116,2
200 DATA 190,128,99,186,36,52,16,
14,143,59,128,116,169,168,124,4
210 DATA 118,53,69,59,168,148,5
225,68,59,56,246,22,169,52,244
    
```





MONO TIA
SPECTRUM

FIRELORD

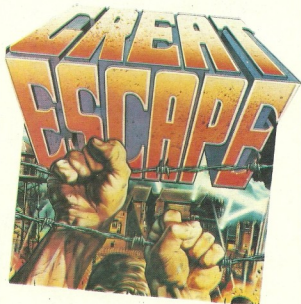
```

10 REM firelord poke's
20 PAPER 0:INK 0:BORDER 0:CLEAR 65535
30 for n=65368 to 169:read a
40 IF A<256 THEN POKE N,A:NEXT N
50 RANDOMIZE USR 65368
60 DATA 62,255,55,221,33,39,244,17,125,2
70 DATA 205,86,5,48,243,62,255,58,221,33
  ,0,64
80 DATA 17,87,191,205,86,5,175
90 DATA 50,125,135
100 DATA 50,205,134
110 DATA 50,38,156,62,58,50,67,156
120 DATA 175,50,170,150,62,7,50,156,150
130 DATA 62,58,50,168,136
140 DATA 195,79,94,,999
  
```

THE GREAT ESCAPE

```

10 REM the great escape poke's
30 CLEAR 65535
40 RESTORE
50 LET TOT=0:LET N=1
60 FOR F=49984 TO 50136
70 READ A:LET TOT=TOT+W*A
80 POKE F,A:NEXT F
90 IF TOT<>19480 THEN PRINT "error in da
  ta!":BEEP 1,1:STOP
100 PRINT #1 AT 1,7:"start escape taps"
110 RANDOMIZE USR 49984
1000 DATA 221,33,203,92,17,234,6,62
1010 DATA 255,55,205,86,5,210,64,195
1020 DATA 243,237,94,33,109,195,229,33
1030 DATA 200,98,229,51,51,17,3,252
1040 DATA 1,49,3,33,253,94,62,202
1050 DATA 237,79,195,200,98,33,135,195
1060 DATA 229,33,39,252,229,51,51,17
1070 DATA 49,252,33,49,252,1,3,3
1080 DATA 62,210,237,79,195,39,252,33
1090 DATA 49,252,17,193,138,1,92,0
1100 DATA 237,176,33,212,138,34,217,138
1110 DATA 34,221,138,33,202,138,34,229
1120 DATA 138,33,239,138,34,249,138,62
1130 DATA 195,50,13,139,33,181,195,34
1140 DATA 14,139,195,193,138,33,224,255
1150 DATA 34,200,254,62,195,30,199,254
1160 DATA 33,206,195,1,15,0,17,224
1170 DATA 255,237,176,195,147,254,62,201
1180 DATA 50,43,200,33,229,254,195,202
1190 DATA 254
  
```



Κάποιος εδώ πρέπει να κλείσουμε γι' αυτό το τεύχος. Ελπίζω να μην κάψατε τους υπολογιστές και να μην διαλύσατε τα καμήνια joysticks σας. Ακόμη δεν θα πρέπει να παραλείψω να ευχαριστήσω τον φίλο μας Δημήτρη Κασσίδη για την πολύτιμη βοήθειά του στα *poke's* του *Commodore*. Ήταν καταπληκτικά.

Αν σας άρεσαν όσα διαβάσατε και σας βοήθησαν να ξεπεράσετε μερικές από τις παιχνιδο-δυσκολίες σας τότε απλά μέχρι το επόμενο *Micromad* μένετε... προγραμματισμένοι.



CRAZY-TIPS MAD POKES

ΜΟΝΟ ΓΙΑ
AMSTRAD

Γεία σας παιδιά. Ξέρω ότι αυτό το μήνα θα είστε λίγο στενοχωρημένοι, μιας και το σχολείο αρχίζει και οι ξενιστές καλοκαιρινές σας διακοπές αποτελούν για μια όμορφη ανάμνηση. Όμως μην το παίρνετε κατάκαρδα. Για να δείτε ότι εγώ δεν θέλω να στενοχωριέστε, έβαλα τα δυνατόν μου και σας βρήκα αρκετά pokes* και για τους τρεις παιχνιδο-υπολογιστές σας. Δεν ακούω παράπονα και αυτό με ευχαριστεί ιδιαίτερα. Είστε έτοιμοι; Φύγαμε λοιπόν και... καλά high scores.

Επιμέλεια:
Σαράντης Δημητρίου

BOMB JACK

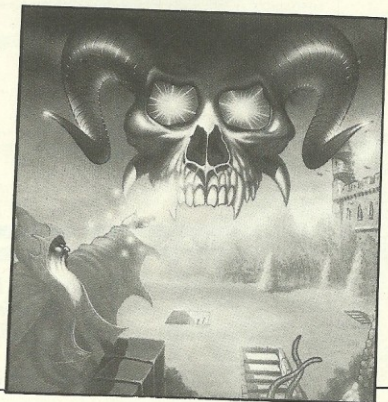
```
110 REM BOMB JACK POKE'S
120 MEMORY 5799
130 MODE 0: BORDER 0: FOR I=0 TO 15: READ A
: INK I,A,1: NEXT I
140 LOAD "IBJSCREEN.BIN",49152.
150 LOAD "IBJCODE.BIN",6000
160 POKE &218F,1
170 POKE &1800,4
180 POKE &1811,4
190 POKE &19FD,0
200 POKE &185D,2
210 POKE &1F1F,&C3
220 POKE &2232,0
230 POKE &40E1,&C9
240 CALL 6000
250
260 DATA 1,0,26,8,24,13,11,6,15,16,5,2,6
,3,20,10
```

RAMBO

```
5 REM rambo poke's
10 DATA 21,9c,8e,36,00,23,36,00,23,36,00
20 DATA 21,ab,8e,36,00,c3,00,8f,21,2d,22
30 DATA 36,f8,21,40,20,11,40,00,01,f2,01
40 DATA ed,b0,21,40,00,e5,21,00,bb,e5,21
50 DATA f2,01,e5,21,07,bb,e5,21,bb,02,e5
60 DATA f1,21,ea,b1,11,d9,b1,f3,c9
70 MEMORY &2000: CHK=0
80 FOR X=&9500 TO &953F
90 READ AS
100 V=VAL ("&"+A$): POKE X,Y: CHK=CHK+Y
110 NEXT
120 IF CHK<&306 THEN PRINT "error in da
ta.": END
130 LOAD ""
140 CALL &3A6A
150 LOAD "1",&2040
160 CALL &9513
```

DRUID

```
5 REM DRUID POKE'S
10 GOTO 260
20 DATA 2A,38,BD,22
30 DATA 40,08,2A,01
40 DATA BB,22,38,BD
50 DATA 3E,F7,32,0E
60 DATA BC,3E,C3,21
70 DATA 1F,0B,32,30
80 DATA 00,22,31,00
90 DATA C3,00,64,2A
100 DATA 60,08,22,38
110 DATA BD,CD,37,BD
120 DATA 3E,F7,32,BA
130 DATA 0F,3E,C3,21
140 DATA 3E,08,32,30
150 DATA 00,22,31,00
160 DATA CD,00,23,C3
170 DATA 00,0F,AF,32
180 DATA 01,2C,32,EE
190 DATA 30,32,8A,28
200 DATA 32,49,26,32
210 DATA E1,2B,3C,32
220 DATA C8,27,32,CA
230 DATA 27,32,CB,27
240 DATA 3E,C9,32,51
250 DATA 45,C3,3E,1E
260 MEMORY 12345
270 LOAD "DRUID1",&400
280 FOR A=&800 TO &8FF
290 READ B$: B=VAL ("&"+B$)
300 POKE A,B
310 NEXT A
320 CALL &800
```



30 For A = 0 To 33: Read E: Poke
52224 + A.C.: Next
40 Sys 52224
50 Data 169, 1, 170, 168, 32, 186
255
60 Data 169, 0, 32, 213, 255, 162, 7,
189
70 Data 26, 204, 157, 205, 5, 202, 16,
247
80 Data 108, 36, 3, 169, 4, 141, 14,
33
90 Data 76, 253, 61

Όταν ελέγξετε εάν είναι σωστό
γράψτε RUN και όπως θα δείτε θα
λείπουν (... ευτυχώς) οι διάφοροι
στρατιώτες και τα άλλα ενοχλητικά
Sprites.

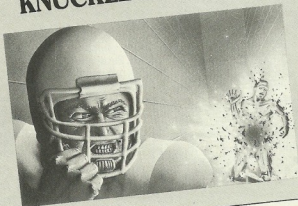
GREEN BERET



MONO GIA
Commodore



KNUCKLE BUSTERS



1 REM KNUCKLE BUSTERS LI-
STING

10 FOR A = 49152 TO 49163: READ
Z: Poke A, Z: NEXT: Sys 49152
20 DATA 32, 44, 247, 32, 108, 245,
169, 121, 141, 187, 5, 96

Το Listing είναι ελεγχμένο και έτσι
όταν κάνετε RUN πρέπει να φορτώσει
το πρώτο μέρος του παιχνιδιού. Όταν
εμφανιστεί το READY γράψτε:
Sys 679: Sys 679: Poke 28605, 173:
RUN (RETURN)

Τώρα θα φορτωθεί το υπόλοιπο
πρόγραμμα και ω του θαύματος θα
έχετε άπειρες ζωές!! Από δω και πέρα
η συνέχεια εξαρτάται από εσάς και
το... joystick.

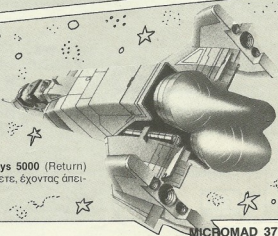
XEVIOUS

Για να βάλετε τέρμα στα ατελείωτα
ξενύχτια που κάνετε για το Xevious,
απλώς φορτώστε το, κάντε Reset (με
όποιο τρόπο θέλετε) και γράψτε:

Poke 5663, 234
Poke 5664, 234
Poke 5665, 234

Poke 5635, 234
Poke 5636, 234
Poke 5637, 234

Τώρα γράψτε Sys 5000 (Return)
και παίζτε όσο θέλετε, έχοντας άπει-
ρες ζωές!



MICROMAD 37

EXPRESS RAIDER

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US Gold
ΔΙΑΘΕΣΗ: All Services Sound ltd

Το παιχνίδι αυτό μας μεταφέρει αρκετά χρόνια πίσω, στην εποχή της Άγριας Δύσης, όπου οι μονομαχίες έδιναν και έπαιρναν και οι άντρες χωρίζονταν σε δύο κατηγορίες τους καλούς και τους κακούς. Δεν χρειάζεται νομίζω να σας πω σε ποιά από αυτές τις κατηγορίες εσείς ανήκετε.

Σκοπός σας είναι σε μια αναμέτρηση με τον χρόνο, να ληστέψετε το γρηγορότερο τρένο του West. Η αποστολή σας θα ολοκληρωθεί αν κατορθώσετε να φτάσετε μέχρι τη μηχανή του τρένου, όπου σας περιμένουν δύο σακούλες γεμάτες χρυσό.

Για να φτάσετε όμως σ' αυτό το σημείο πρέπει πρώτα να βγάλετε εκτός μάχης όλους τους αντιπάλους που σας περιμένουν στην κορυφή των

βαγονιών έτοιμοι να σας πυροβολήσουν και να σας εκτοξεύσουν διάφορα «ανθυγιεινά» αντικείμενα όπως μουκάλια, μαχαιρία, φτυάρια κ.ά. Αν περάσετε απ' αυτό το στάδιο, μετά βρίσκετε τον εαυτό σας καβάλα σ' ένα άλογο να προσπαθεί να πυροβολήσει μια δεκάδα αντιπάλους, πριν σας πυροβολήσουν αυτοί. Σ' αυτό το επίπεδο θα συναντήσετε επίσης σάκουες με χρυσόφι που τους κουβαλάνε διάφοροι υπάλληλοι ή πουλιά. Αν μπορείτε χτυπήστε τα.

Συνολικά υπάρχουν τέσσερα επίπεδα για να διαλέξετε καθώς και μια πίστα όπου μπορείτε να εξασκηθείτε. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα αν πε-

θάνετε να ξεκινήσετε το παιχνίδι από την αρχή ή από το σημείο που σταμάτησατε.

Όσο αφορά τον ήχο και τα graphics δεν μπορώ να πω ότι με ενθουσίασαν. Το express raider το συνιστώ μόνο στους φανατικούς φίλους των παιχνιδιών shoot em up.

Graphics	60%
Ήχος	60%
Ψυχαγωγία	60%
Υπόθεση	70%
Πρωτοτυπία	50%
Γενικό σύνολο	60%

EAGLES

ΓΙΑ:
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Hewson
ΔΙΑΘΕΣΗ: Computer market

Αν και βρισκόμαστε στο 2846 ο πόλεμος των 3000ισων ετών μαινεται ακόμα. Μετά την πυρηνική καταστροφή, ο πόλεμος διεξάγεται πλέον με ανθρωποειδή, προγραμματισμένα να καταστρέφουν οτιδήποτε κινείται. Το ανθρώπινο δυναμικό επανδρώνει αεροκόφη τύπου Eagles με μοναδικό σκοπό, την πρόκληση απωλειών για τον εχθρό.

Αποστολή σας είναι να καταστρέψετε τις ομάδες των εισβολέων. Στο

κάτω μέρος της οθόνης μπορείτε να δείτε τις κινήσεις του αντιπάλου σας. Ακόμα πρέπει να μαζέψετε τα εχθρικά message droids και να τα μεταφέρετε στην υπόγεια βάση, ρίχνοντάς τα στο σωλήνα που βρίσκεται στην επιφάνεια.

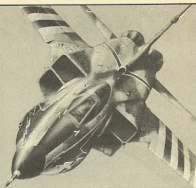
Όσο εκπαιδεύεστε και προχωράτε σε άλλες πίστες, σας δίνονται καινούργια όπλα, περισσότερο αποτελεσματικά και επικίνδυνα για τους αντιπάλους σας. Όταν η περιοχή ελευθερωθεί από τους εισβολείς πρέπει να μονομαχήσετε με το ακάφος ZETA.

Οι εχθροί παρουσιάζονται με δια-

φορετικές μορφές. Όταν τους κτυπήσετε καταστρέφονται αμέσως, αλλά μερικές φορές μετατρέπονται σε bouncer ή tracer. Σε προχωρημένα επίπεδα παρουσιάζεται το fireball. Αυτό απαιτεί από εσάς εξυπνη τακτική και πολλά χτυπήματα για να καταστραφεί.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού υπάρχουν και πίστες bonus, που σας βοηθάνε στη συλλογή περισσότερων βαθμών.

Graphics	70%
Ήχος	65%
Ψυχαγωγία	65%
Υπόθεση	60%
Πρωτοτυπία	60%
Γενικό σύνολο	64%



KRAKOUT

ΓΙΑ:
Amstrad
Spectrum
Commodore



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Gremlin
ΔΙΑΘΕΣΗ: All services
sound ltd

Για μια ακόμη φορά σ' αυτό το παιχνίδι, εσείς πρέπει να kontrolάρετε μια μπάρα, με μοναδικό σκοπό να διαλύσετε τις σειρές με τα τουβλάκια που έχετε απέναντί σας. Αν σας φαίνετε εύκολο, κάνετε λάθος, μια και οι εκπλήξεις που κρύβονται πίσω από το κάθε τουβλο είναι αρκετές. Μερικές από αυτές είναι: G (κόλλα), με αποτέλεσμα η μπάλα να κολλάει στην ρακέτα σας, B (βόμβα) που προκαλεί έκρηξη, αντανάζοντας και τα διπλάνα τουύβλα S (ασπίδα) που εμφανίζει ένα φράγμα πίσω από την μπάρα σας, διευκολύνοντάς σας έτσι στον τελικό σκοπό σας τουλάχιστον στο χρόνο που διαρκεί αυτή η ασπίδα M (ρουκέτα) που σας δίνει τη δυνατότητα να ρίξετε μία βολή εξαφανίζοντας έτσι όλα όσα βρεθούν στο δρόμο της, X2 διπλασιάζει

το σκορ σας, D (διπλή ρακέτα) που εμφανίζει πίσω από την ρακέτα σας μία άλλη, βοηθώντας σας έτσι σε κάποιο λάθος υπολογισμό του χτυπήματος της μπάλλας από την πρώτη ρακέτα, X κερδίζετε μία ζωή, E μεγαλώνει το μήκος της ρακέτας σας.

Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού εμφανίζονται και διάφορων μορφών εξωγήινα κατασκευάσματα, τα οποία αν χτυπηθούν από την μπάλλα της αλλαγής την πορεία.

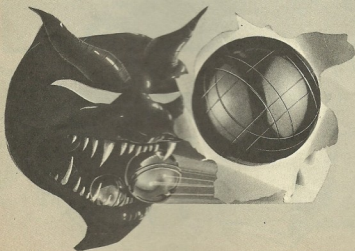
Προσοχή στις σφήγκες. Αν σας χτυπήσουν παγώνουν την ρακέτα σας με αποτέλεσμα το χάσιμο μιας ζωής.

Φυσικά οι εκπλήξεις είναι αρκετές και μόνο με πολλές ώρες παιχνιδιού μπορείτε να τις ανακαλύψετε.

Κατά το φόρτωμα του παιχνιδιού υπάρχουν επιλογές όπου μπορείτε να διαλέξετε το χρώμα της ρακέτας σας, την ταχύτητα της μπάλλας, την πλευρά που θέλετε να παίξετε, τα ηχητικά εφφέ και τη μουσική, το scrolling της οθόνης κ.ά.

Τι άλλο να πω. Το Krakout είναι ένα γοητευτικό παιχνίδι, που σίγουρα θα το ξανασυναντήσουμε για πολλές ακόμη φορές.

Graphics	80%
Ήχος	80%
Ψυχαγωγία	75%
Υπόθεση	65%
Πρωτοτυπία	75%
Γενικό σύνολο	75%



ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΔΑΝΕΙΑ

Του Κ. Καδή

Το πρόγραμμα αυτού του μήνα για τον Commodore 64 μας βοηθά να υπολογίσουμε τον τόκο, το κεφάλαιο γνωρίζοντας το χρονικό διάστημα που τοκίζουμε τα χρήματα, το επιτόκιο και το αρχικό κεφάλαιο, όπως επίσης και το επιτόκιο γνωρίζοντας το αρχικό κεφάλαιο, το τελικό κεφάλαιο και το χρόνο.

Η δομή του προγράμματος είναι απλή και πιστεύουμε πως η πληκτρολόγηση δεν θα σας δημιουργήσει προβλήματα.

Οι υπολογισμοί στηρίζονται στην εφαρμογή του τύπου για την εύρεση του σύνθετου τόκου.

Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να σας χρησιμοποιήσει σαν μέσο επαλήθευσης του τραπεζικού λογαριασμού σας, να σας βοηθήσει ν' αποφασίσετε για μια ανάληψη ή κατάθεση σας, όπως επίσης θα σας βοηθήσει ν' αποφασίσετε αν θα πάρετε ένα δάνειο ή όχι και αν το πάρετε μπορείτε με τη βοήθειά του να βρείτε το υπόλοιπο που θα χρωστάτε μετά από κάποιες δόσεις.

Πρέπει τέλος να τονίσουμε ότι το πρόγραμμα μετατρέπεται εύκολα για κάθε υπολογιστή, αλλάζοντας την εντολή SPC (X) μετά τις εντολές PRINT και τους γραφικούς χαρακτήρες του CBM-64 που χρησιμοποιούνται σαν υποκατάστατα των PRINT AT, PRINT TAB.

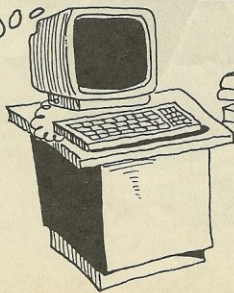
Commodore

```

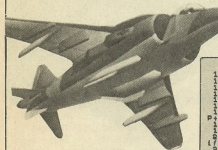
0 REM *****
1 REM * TOKOI & DANEAIA *
2 REM * BY K.KADIS *
3 REM * @ 1986 *
10 REM *****
20 PRINT "":FOKES3280,0:POKE646,5:AK=0:TK=0:EP=0:X=0
25 PRINTSPC(10);" [00]"
30 PRINTSPC(10);"* TOKOI & DANEAIA *"
35 PRINTSPC(10);"
37 PRINTSPC(11);"BY K.KADIS @1986"
40 PRINTSPC(7);" [00]"; YPOLOGISMOS KEFALAIΟΥ, TOKΟΥ"
45 PRINTSPC(7);" [00]"; YPOLOGISMOS EPITOKIOY"
55 PRINTSPC(7);" [05]"; TELOS"
70 INPUT " [00]"; OIA LEITΟΥRGIA THELETE ; (1-3)";L
75 IF L=1 THEN 105
80 IF L=2 THEN 185
85 IF L=3 THEN 275
95 IF L>3 OR L<1 THEN 20
99 REM
100 REM* YPOLOGISMOS TELIKΟΥ KEFALAIΟΥ*
101 REM
105 PRINT " ":PRINTSPC(12);" [00]"; YPOLOGISMOI "*"
110 INPUT " [00]"; ARXIKO KEFALAIΟ " ";AK
115 INPUT " [00]"; EPITOKIO (Z) " ";EP
120 IF EP>100 DREP<0 THEN 115
125 INPUT " [00]"; ETHS (ETH) " ";X
130 TK=AK*(1+(EP/100))^X
135 PRINT " [00]"; KEFALAIΟ META APΟ " ";X; "ETH=";TK;"DRX":PRINT " [00]"; TK-AK;"DRX"
140 PRINT " [00]"; PATA ENA PLHKTRO GIA TO MENU"
145 BETA$; IFA$="" THEN 145
150 GOTO 10
154 REM
155 REM *** YPOLOGISMOS EPITOKIOY ***
156 REM
160 PRINT " ":PRINTSPC(12);" [00]"; YPOLOGISMOI "*"
165 INPUT " [00]"; ARXIKO KEFALAIΟ "IAK
170 INPUT " [00]"; TELIKO KEFALAIΟ " ;TK
175 INPUT " [00]"; ETHS (ETH) " ;X
180 EP=(TK/AK)^(1/X)-1*100
185 PRINT " [00]"; EPITOKIO SYMFONA ME TA DEDOMENA"
190 PRINT "EINAI=";EP;"%"
195 PRINT " [00]"; PATA ENA PLHKTRO GIA TO MENU"
200 BETA$; IFA$="" THEN 200
205 GOTO 10
275 REM *** TELOS ***
276 PRINT " ":
280 PRINTSPC(10);" [00]"
285 PRINTSPC(10);"* TOKOI & DANEAIA *"
290 PRINTSPC(10);"
295 PRINT " [00]"; EPITROPHI STH BASH (N/D) " ";A$
300 IF A$="" THEN 315
305 IF A$="0" THEN 10
310 IF A$<"N" OR A$>"0" THEN 275
315 SYS64738
320 END
325 REM *** @1986 *****

```

$$\begin{aligned}
 &X_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}, \quad X_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \\
 &aX^2 + bX + c = 0 \\
 &X_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \\
 &X_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}
 \end{aligned}$$

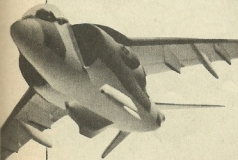


THE PILOT



Δυστυχώς αυτή τη φορά η χώρα μας βρίσκεται σε καιρό πολέμου. Εσείς είστε ένας πιλότος της πολεμικής αεροπορίας, και η πατρίδα σας έχει καλέσει να εκτελέσετε το καθήκον σας. Έτσι με το αεροπλάνο σας προσπαθήτε να κτυπήσετε τα ανθρωπάκια που ριχνούν εναντίον σας. Κάθε φορά που κτυπάτε ένα κερδίζετε και έναν βαθμό. Στην περίπτωση όμως που σας κτυπήσει ένα ανθρωπάκι χάνεται μια από τις 5 πολύτιμες ζωές σας. Τα πλήητρα χειρισμού είναι "Q" = για να καταβάζετε το αεροπλάνο σας από τα ύψη, "W" = για να πυροβολείτε τα ανθρωπάκια. Κάθε φορά όμως που σας κτυπά ένα ανθρωπάκι το αεροπλάνο σας καίγεται για πάντα. Έτσι έχετε τη δυνατότητα να ηγηθήτε με το αλεξίπτωτο πατώντας "p". Καλές πτήσεις!!!

Το πρόγραμμα αυτό είναι προσομοίωση ενός αναγνώστη μα, τον οποίο ευχαριστούμε θερμά.



```

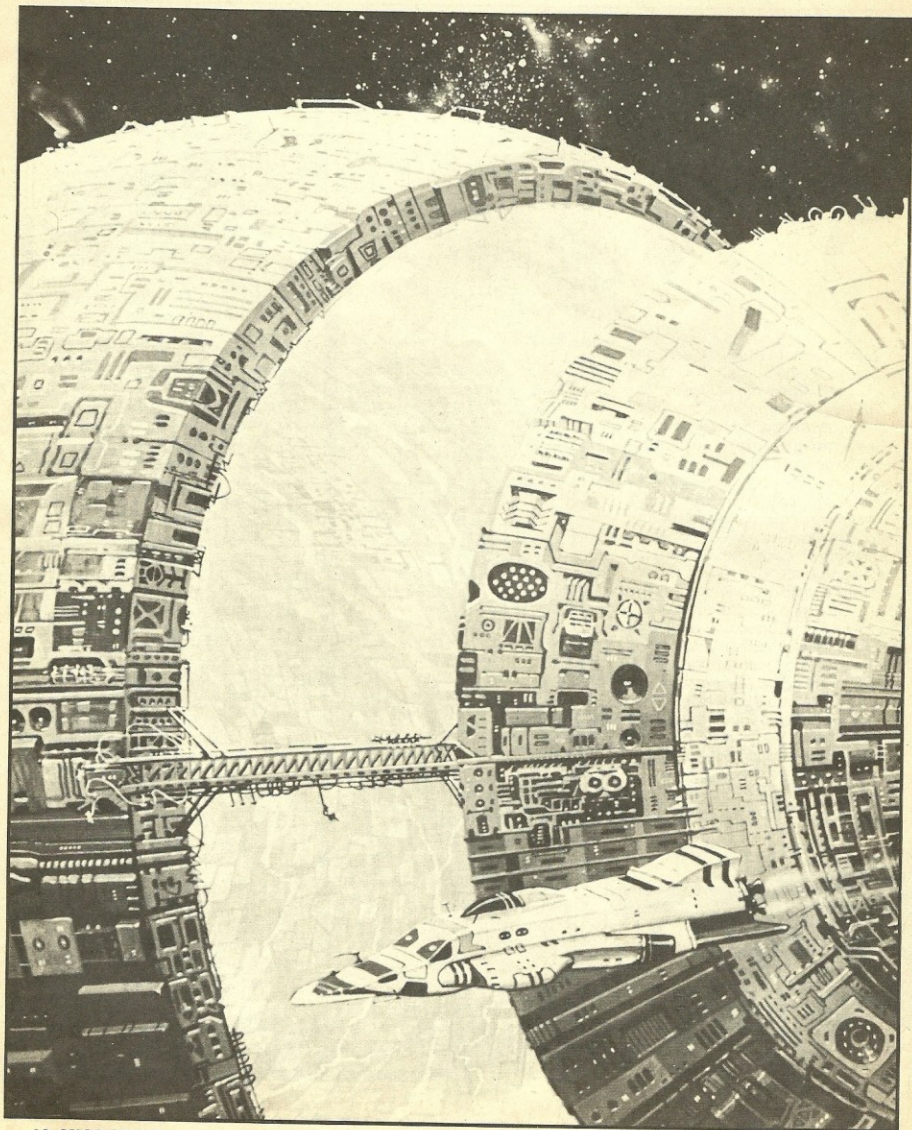
STOP
CLEAR 01743
100 FOR N=1 TO 16393
120 POK N=16128,PEEK N
130 NEXT N
140 FOR N=1 TO 14: READ S=
150 LET P=31744+(CODE S=8)8
160 FOR S=0 TO 7: READ S1: POK
P=N+1: NEXT S
170 NEXT N
180 POK 23487,123
2000 LET L=INT (RND*13)+6: LET L
1 8=S: LET V=0:8
210 LET POINTS=0
220 DATA "0",24,24,126,255,255,255,24
230 DATA "1",102,240,126,255,255,255,24
240 DATA "2",102,240,126,255,255,255,24
250 DATA "3",24,24,126,255,255,255,24
260 DATA "4",24,24,126,255,255,255,24
270 DATA "5",24,24,126,255,255,255,24
280 DATA "6",45,85,138,87,37
290 DATA "7",8,6,16,16,16,8,6,124
300 DATA "8",6,40,60,60,60,60,60,124
310 DATA "9",32,124,255,255,255,124,4
320 DATA "D",324,240,240,0,0,0,
330 DATA "E",317,240,240,0,0,0,
340 DATA "F",64,126,24,24,24,24,
350 DATA "0",60,126,255,255,153
360 DATA "1",120,120,153,"M",60,60,24,24,35,
370 DATA "2",24,24,40,124,176,5,
380 DATA "3",24,24,112,60,30,8,9,2
390 DATA "4",8,64,126,112,60,30,8,9,2
400 DATA "L",0,45,85,138,87,37,37
410 DATA "M",8,6,16,16,16,8,6,124
420 DATA "N",6,40,60,60,60,60,60,124
430 DATA "P",32,124,255,255,255,124,4
440 LET A$="CSA"
450 LET B$="ED"
460 LET L=INT (RND*13)+4
470 FOR N=1 TO L: LET I=0: LET N=
1: LET N1=2: LET N3=4: LET N2=3
480 FOR I=0 TO L-1: LET I=I+1
490 LET A$="NO"
500 PRINTER S: INK 0: BORDER 1: C
L=8
510 DIM O$(14,8)
520 LET O$(0,1 TO 8)=" I KU M L"
530 LET O$(1,1 TO 8)=" I KU M L"
540 LET O$(2,1 TO 8)=" I KU M L"
550 LET O$(3,1 TO 8)=" I KU M L"
560 LET O$(4,1 TO 8)=" I KU M L"
570 LET O$(5,1 TO 8)=" I KU M L"
580 LET O$(6,1 TO 8)=" I KU M L"
590 LET O$(7,1 TO 8)=" I KU M L"
600 PRINT AT 19,0:
610 GO SUB 1433
620 PRINT AT 19,0: INK 1,0:IN(1,
0,8):AT 17,8: INK 0,0:IN(1,2,8)
630 AT 19,1: INK 1,0:IN(1,4,8)
640 AT 17,16: INK 0,0:IN(1,4,7,8)
650 AT 19,23: INK 1,0:IN(1,1 TO 8):A
T 17,23: INK 1,0:IN(1,1 TO 8):A
T 17,23: INK 1,0:IN(1,1 TO 8)
660 GO TO 630
670 GO SUB 1038
680 LET N=N+1: LET N1=N1+1: LET
N2=N2+1: LET N3=N3+1
690 IF V=10 THEN GO SUB 4330
700 IF N3=7 THEN LET N3=1
710 IF N2=7 THEN LET N2=1
720 IF N1=7 THEN LET N1=1
730 GO TO 630
740 LET R=NO:348
750 IF R<0 AND M=48 THEN GO T
O 250
760 IF M<112 AND M>=85 THEN GO
TO 250
770 IF N3=3 OR N3=7 OR N3=6 THE
N PLOT 2,4: DRAW OVER 1: 222
780 M: PLOT 2,4,30: DRAW OVER 1: 222
790 M: GO TO 630
800 IF N1=7 OR N1=3 OR N1=6 THE
N PLOT 0,30: DRAW OVER 1:-34,M:

```

```

PLOT 0,30: DRAW OVER 1:-34,M:
GO TO 630
870 IF N2=1 OR N2=7 OR N2=6 THE
M: PLOT 1,30,30: DRAW OVER 1: 150
880 M: PLOT 1,30,30: DRAW OVER 1: 176
890 M: GO TO 630
900 PRINT AT 17-H/8,1:"%":AT 1
6-M/8,1:0
910 IF I=10: PRINT AT 17-H/8
6,M:
920 IF I=16: PRINT AT 17-M/8,1:
OR IN
T (17-M/8)+1=2 THEN GO TO 2000
930 IF INT (17-M/8)+1=1 THEN GO
TO 2233
940 RETURN
950 IF INKEY$="Q" THEN LET A=A+
8: GO SUB 4401
960 IF INKEY$="M" THEN GO SUB 1
303
970 RETURN
980 PLOT 2,4: (21-3)85-4: DRAW OU
ER 1: 176,25:(21-3)85
990 PLOT 2,4: (21-3)86-4: DRAW OU
ER 1: 176,25:(21-3)86
1000 PRINT AT 17,21: INK 2:"M"
1010 AT 17,21: INK 2:"M"
1020 IF N2=1 OR N2=3 OR N2=6 OR
N2=7 THEN LET POINTS=POINTS+10:8
1030 GO SUB 3840
1040 RETURN
1050 AT 17,21: INK 1:
1060 IF A=2 THEN LET A=A-2
1070 IF A=1 THEN LET A=A-1
1080 PRINT AT 17,21: INK 1: A1+
1090 PRINT AT A,5,A8:AT A+1,5:88
1100 PRINT AT A,5: INK 1: "Q":AT A+1,
5: INK 1: "W"
1110 LET LIFE=LIFE+1: PRINT AT 0,
37:"GOOD! YOU LOST ONLY YOUR PL
1120 PRINT AT 0,6: INK 2:"M"
1130 AT A+1,0:"M":FOR I=1 TO 5: 6
EEP 0,1,RND+10: NEXT
1140 IF LIFE=10 THEN GO TO 2212
1150 PRINT AT 0,6: INK 2:"W":
YOU LOST YOUR LIFE
1160 PRINT AT 7,8:"Press any key
to go on"
1170 LET LIFE=LIFE-1
1180 IF LIFE=0 THEN PRINT AT 11
0,6:"YOU LOST ALL YOUR LIVES.PRES
S ANY KEY TO RESTART"
1190 FOR I=1 TO 38: BEEP 0,1,RN
D: GO SUB 1038
1200 GO SUB 1038
1210 PRASE 100: PRASE 0: CLS : G
O 2220
1220 PRASE 100: PRASE 0: CLS : G
O 2220
1230 PRINT AT 21,0: INK 0:"YOU
AVE LOST YOUR LIFE"
1240 PRINT AT 20,0:"YOU WIN" :PO
INTS: POINTS
1250 THEN LET V=0:
100: LET V=100
1260 RETURN
1270 AT 17,21: INK 4: PRINT AT 1,7: IN
K 2,7: FLASH 1:"M": FLASH 0:""
1280 IF C=2 THEN PRINT AT 1,2: INK
1: FLASH 1:"M":AT 1,1,7: INK 1:
1290 IF C=1 THEN IF A=1-2 OR A=1
OR A=1 THEN GO TO 2012
1300 IF C=2 THEN GO TO 2012
1310 AT 1,7: INK 1:
1320 AT 1,7:
1330 IF C=2 THEN LET C=20
1340 RETURN

```



PLANE & DEFEND

Του Γιώργου Κότσιρα

Έτος 3987 μ.Χ. Οι κάτοικοι του πλανήτη γη έχουν ιδρύσει αποικίες στους κοντινούς Γαλαξίες ξεκινώντας αγιά - αγιά την κατάκτηση του Σύμπαντος. Δυστυχώς τα σχέδιά τους ανατρέπονται από μία ομάδα πλανητών του Γαλαξία της Ανδρομέδα, στους οποίους ο άποικο αναπτύσσει έναν πολιτισμό παράλληλο με τον ήμιο, έχοντας σαν στόχο την

υποδούλωση του μητρικού πλανήτη και την κυριαρχία σε όλες τις αποικίες του. Λόγω των μεγάλων αποστάσεων που χωρίζουν τους αντιμαχόμενους πολιτισμούς, είναι αναγκαία η ανεύρεση τεράστιων ποσοτήτων καιύσιμης ήλης, η οποία θα επιτρέπει την συνεχή κίνηση των διαστημόπλοιων - υπερασπιστών στο διάστημα. Οι κάτοικοι της γης έχουν δημιουργήσει τεχνητούς

πλανήτες και τους έχουν τοποθετήσει καθ' όλη την διαδρομή μέχρι τον Γαλαξία της Ανδρομέδας. Οι πλανήτες αυτοί περιέχουν στο εσωτερικό τους καύσιμη ύλη με την οποία ανεφοδιάζονται τα διαστημόπλοια. Εσείς είστε ο φύλακας ενός τέτοιου τεχνητού πλανήτη, και καλείστε να τον υπερασπίσετε καταστρέφοντας τις βόμβες που ρίχνουν οι εχθροί εναντίον του.

```

550 REM
560 REM
570 DEFINT A-Z
580 DIM I(3):DIM L(3):DIM C(3)
590 MODE 1
600 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,0:PEN 2
610 LOCATE 1,1:PRINT UPPER"planet def
endp">
620 FOR w=2 TO 14 STEP 2
630 FOR x=0 TO 254 STEP 2
640 IF TEST(1,285)*w/2 THEN PLOT x/2+50,
1/2*(w+100):PLOT x/2+50,31+(w+1)/2
650 NEXT w:NEXT x
660 INK 1,26:INK 0,0:INK 2,19:INK 3,24,6
670 BORDER 0:SPRND INK 2,2:PEN 1
675 FOR w=1 TO 4000:NEXT
680 MODE 2
690 LOCATE 30,5
700 PRINT "COAGIES"
710 PRINT-PRINT
720 PRINT" FIRE: CBPR
CE"
725 PRINT
730 PRINT
DRAW "CHRG:242">CHRG(242)
740 PRINT
750 PRINT
750 PRINT-PRINT-PRINT-PRINT-PRINT
PIESTE KAPOIO IPO TA PLKTRTA 1,2
,3 (1)>skolo
760 >=INKEY
790 IF SK(1) AND SK(2) AND SK(3) T
HEN 780
800 MODE 1
810 CHRG(48)
820 IF dm1 THEN I(1)=252:I(2)=0:I(3)=0
830 IF dm2 THEN I(1)=252:I(2)=252:I(3)=0
840 IF dm3 THEN I(1)=252:I(2)=252:I(3)=2
52
850 MINDM #1,1,10,1,24
860 LOCATE #1,6:PRINT1," planet " PRI
NT1#1," defvdef"
870 PRINT1:PRINT1," record":PRINT1#,
1,"he
880 LOCATE #1,3,12:PRINT1,"score"
890 LOCATE #1,2,24:PRINT1,CHRG(239)+CHRG
(129)+CHRG(239)+CHRG(128)+CHRG(239)
900 LOCATE 12,25:PRINT1 STRING$(29,CHRG(2
0)),
910 PLOT 170,0:SPRND 170,400,1
920 MOVE 170,14:DRM 640,14,2
930 MOVE 170,16:DRM 640,16,2
940 MOVE 180,18:DRM 630,18,2
950 MOVE 200,20:DRM 620,20,2
960 MOVE 230,22:DRM 600,22,2
970 MOVE 270,24:DRM 550,24,2
980 MOVE 320,26:DRM 500,26,2
990 MOVE 380,28:DRM 440,28,2
1000 t=20:t=0:w=3:u=13:0
1010 REM
1020 REM

```

```

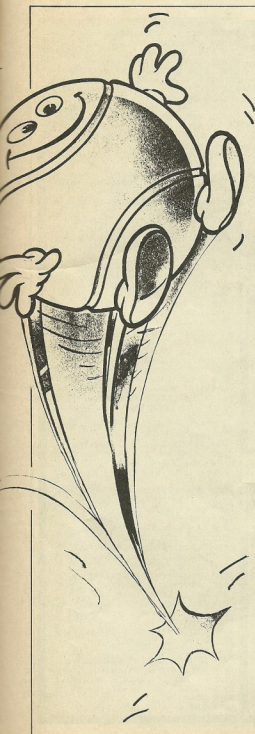
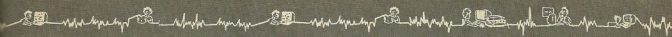
1030 REM
1040 I(1)=INT(RND*25)+13:I(2)=INT(RND*25)
+13:I(3)=INT(RND*25)+13
1050 c(1)=I(1):c(2)=I(2):c(3)=I(3)
1060 FOR j=1 TO 22
1070 PLOT RND(430)+170,RND(430)+35,1
1080 GOTO 10019
1090 LOCATE 1(1),1:PRINT CHRG(128)+CHRG(
0)+CHRG(10)+CHRG(13)
1100 LOCATE 1(2),1:PRINT CHRG(128)+CHRG(
0)+CHRG(10)+CHRG(2)
1110 LOCATE 1(3),1:PRINT CHRG(128)+CHRG(
0)+CHRG(10)+CHRG(3)
1120 t=t+INKEY(1)-INKEY(2)
1130 IF t(1) THEN t=13
1140 IF t(2) THEN t=39
1150 LOCATE 1,1,-25:PRINT CHRG(128)+CHRG(
239)+CHRG(128)
1160 IF j=22 THEN IF I(1)=r AND c(1)=252
OR I(2)=r AND c(2)=252 OR I(3)=r AND c(
3)=252 THEN 1370
1170 IF INKEY(47)=0 AND r=0 THEN 1490
1180 NEXT J
1190 REM
1200 REM
1210 REM
1220 IF c(1)=252 THEN LOCATE 1(1),23:PRI
NT CHRG(128)
1230 IF c(2)=252 THEN LOCATE 1(2),23:PRI
NT CHRG(128)
1240 IF c(3)=252 THEN LOCATE 1(3),23:PRI
NT CHRG(128)
1250 SOUND 1,20,2,7,0,0,4
1260 FOR a=20 TO 14 STEP -2
1270 IF TEST(1,13)*16-9,a)=2 AND c(1)=252
THEN c(1)=0:MOVE I(1)*16-14,a:DRM 0,0
,0:MOVE -6,-1:DRM 4,0,1:IF a(17) THEN
1980
1280 IF TEST(1,2)*16-9,a)=2 AND c(2)=252
THEN c(2)=0:MOVE I(2)*16-14,a:DRM 0,0
,0:MOVE -6,-1:DRM 4,0,1:IF a(17) THEN
1980
1290 IF TEST(1,3)*16-9,a)=2 AND c(3)=252
THEN c(3)=0:MOVE I(3)*16-14,a:DRM 0,0
,0:MOVE -6,-1:DRM 4,0,1:IF a(17) THEN
1980
1300 NEXT a
1310 a=0
1320 LOCATE #1,3,14:PRINT1,#
1330 GOTO 1040
1340 REM
1350 REM
1360 REM
1370 FOR a=0 TO 20
1380 SOUND 1,100+100*10,1,7,0,0,RND(15
1390 MOVE t*16-10,32:DRM (RND-0,5)*100,
RND(65),3
1400 NEXT a
1410 w=1-IF v=0 THEN 1330
1420 LOCATE #1,2,24,24:PRINT1," "

```

```

1430 FOR a=0 TO 300:NEXT a
1440 FOR w=2 TO 19 STEP -1
1450 LOCATE 12,w:PRINT SPACE$(23)
1460 NEXT w
1470 a=0:w=0
1480 GOTO 1040
1490 REM
1500 >=INKEY laser z=
1510 #=1:ITER 20 GSUS 1610
1520 FOR c=0 TO 400 STEP 40
1530 IF t=(1) AND c(1)=252 THEN 1650
1540 DRM 0,0,c:DRM 0,0,c
1550 NEXT c
1560 IF t=(1) AND c(1)=252 THEN 1650
1570 IF t=(2) AND c(2)=252 THEN 1660
1580 IF t=(3) AND c(3)=252 THEN 1670
1590 c=0
1600 GOTO 1100
1610 r=0:RETURN
1620 REM
1630 REM
1640 REM explosion
1650 c(1)=0:LOCATE 1(1),j+1:PEN 3:PRINT
CHRG(239):PEN 1:GOTO 1680
1660 c(2)=0:LOCATE 1(2),j+1:PEN 3:PRINT
CHRG(239):PEN 1:GOTO 1680
1670 c(3)=0:LOCATE 1(3),j+1:PEN 3:PRINT
CHRG(239):PEN 1
1680 SOUND 1,200,10,7,0,0,1
1690 FOR a=0 TO 50:NEXT a
1700 a=0
1710 #=30-J
1720 IF a=30 THEN h=0
1730 LOCATE #1,3,14:PRINT1,#
1740 LOCATE #1,2,6:PRINT1,#
1750 IF c(1)=0 AND c(2)=0 AND c(3)=0 THE
N GOSUB 1770:GOTO 1040
1760 GOTO 1190
1770 LOCATE 13,j+1:PRINT SPACE$(27)
1780 IF d(3) THEN RETURN
1790 LOCATE #1,7,10:PRINT1,"boom",
1800 #=#+50
1810 IF d(2) THEN h=0
1820 LOCATE #1,3,14:PRINT1,#
1830 LOCATE #1,3,6:PRINT1,#
1840 FOR a=0 TO 500:NEXT a
1850 a=0
1860 LOCATE #1,3,10:PRINT1,"
1870 RETURN
1880 #=#+205:#=#+500:INK 5,14,23
1891 PRINT CHRG(23)+CHRG(1)
1892 FOR i=1 TO 20
1893 SOUND 1,100+31,1,2+5,7+1/4,,1
1894 MOVE x,y
1895 INK (RND(42)-1)*11,RND(15)+10,3
1902 NEXT i
1903 PRINT CHRG(23)+CHRG(0)
1904 LOCATE 20,12:PRINT"end"
1905 FOR a=0 TO 3000:NEXT a
1906 IF a=3000 THEN h=0
1907 GOTO 680

```

```

521 RETURN
530 VE=VS+100:PRINT"R"PRINTD;"M"TRB(28)S:IFGS+VS=250THEN450
531 RETURN
600 END
900 REM PLRW MUSIC
901 RESTORE
902 FORL=0TO24:POKE4+L,0:NEXT
904 POKE2+3,0:POKE4+1,0:POKE4+5,0:POKE4+14,117:POKE4+18,16:POKE4+24,143
906 REDEFIN DR
908 IFR=0THENRETURN
910 POKE4+25
912 FORT=1TODR
914 FG=FR*FEED:D=27/2
915 HF=INT(FG/256):LF=FORND255
918 POKE0+L,LF:POKE4+HF
920 NEXT
922 POKE4+64
924 0=0+1:IF0+198THEN0=192
925 FORT=2040TO2047:POKET,Q:NEXT
928 GOTO906
990 REM SPRITE SETUPS
922 FORT=2040TO2047:POKET,Q:NEXT
954 FORI=201046:POKEV+I,7:NEXT
956 POKEV+29,255:POKEV+23,255
958 POKEV+0,26:POKEV+1,54:POKEV+2,163:POKEV+3,54
960 POKEV+4,26:POKEV+5,123:POKEV+6,26:POKEV+7,205
962 POKEV+8,163:POKEV+9,205
964 POKEV+16,224
966 POKEV+10,40:POKEV+11,54
968 POKEV+12,40:POKEV+13,125:POKEV+14,40:POKEV+15,205
970 POKEV+21,235:RETURN
1200 REM MUSIC DATA
1202 DTR#9634,0,6430,2,7217,2,8101,2,8593,2,9634,0,6430,4,6430,4
1204 DTR#10014,0,8593,2,9634,2,18914,2,12139,2,12868,0,6430,4,6430,4
1206 DTR#8593,0,9634,2,8593,2,8101,2,7217,2,8101,0,8593,2,8101,2,7217,2
1208 DTR#6430,2,8593,0,6430,2,7217,2,8101,2,6430,2,7217,2,12139,4,12139,4
1210 DTR#12139,4,9634,0,6430,2,7217,2,8101,2,8593,2,9634,0,6430,4,6430,4
1212 DTR#10014,0,8593,2,9634,2,18914,2,12139,2,12868,0,6430,4,6430,4,8593
1214 DTR#8,9634,2,8593,2,8101,2,7217,2,8101,0,8593,2,8101,2,7217,2,6430,2
1216 DTR#7217,0,8101,2,7217,2,6430,2,6969,2,6430,4,12868,4,12868,0,0,0
1228 REM RL JOYSTICK ROUTINE
1232 DTR#173,1,220,74,176,40,74,74,176,11,169,0
1234 DTR#133,254,169,41,133,253,76,182,3,74,176,11,169,0,133,254,169,39
1236 DTR#133,253,76,182,3,169,0,133,254,169,40,133,253,76,182,3,74,176
1238 DTR#30,7,176,11,169,0,133,254,169,0,133,253,76,182,3,74,176,11
1239 DTR#169,41,133,254,169,0,133,253,76,182,3,169,40,133,254,169,0
1232 DTR#133,253,76,182,3,74,176,11,169,0,133,254,169,1,133,253,76,182,3
1234 DTR#74,176,11,169,1,133,254,169,0,133,253,76,182,3,169,0,133,254
1236 DTR#133,253,173,1,220,74,74,74,74,176,7,169,1,133,80,76,263,3
1238 DTR#169,0,133,80,96,234,234
1240 REM RL PRCE GENERATOR
1242 DTR#1,0,216,253,255,255,40,0,169,81,133,251,169,40
1244 DTR#133,253,169,4,133,252,133,254,169,147,32,210,255,162
1246 DTR#0,168,0,169,160,145,253,200,192,39,208,249,24,165
1248 DTR#253,105,40,133,255,144,2,230,254,252,224,21,208,229
1250 DTR#160,0,169,4,145,251,169,255,141,15,212,169,129,141
1252 DTR#10,212,173,27,212,41,3,133,173,170,10,169,24,185
1254 DTR#160,152,181,251,133,170,185,1,192,181,252,133,171,24
1256 DTR#185,0,192,101,170,133,253,185,1,192,181,171,133,254
1258 DTR#160,0,177,253,201,160,208,18,138,145,253,169,46,145
1260 DTR#170,165,253,133,251,165,254,133,252,76,62,192,232,138
1262 DTR#41,2,127,173,408,189,177,251,170,169,36,145,231,224
1264 DTR#4,240,26,138,18,169,162,2,56,165,251,242,0,192
1266 DTR#133,251,169,252,249,1,192,133,252,209,238,76,62
1268 DTR#132,169,3,160,0,153,0,216,153,0,217,153,0,218,153,0,219,200,208
1270 DTR#241,96,256
1272 REM SPRITE DATA 1
1274 DTR#0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,0,255,192,7,255,224,14,68,112,30
1276 DTR#60,120,62,60,124,127,255,254,255,255,255,255,255,255,255,248
1278 DTR#225,31,128,255,38,56,6,28,28,0,56,14,0,112,7,255,224,3,255,192
1280 DTR#1,255,128,0,255,0
1282 REM SPRITE DATA 2
1284 DTR#0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224
1286 DTR#2,152,152,31,241,192,63,241,56,127,255,254,255,255,255
1288 DTR#225,248,255,255,248,0,127,252,0,63,254,254
1290 DTR#31,255,0,15,255,128,7,255,224,3,255,192,1,255,128,0,255,0
1292 REM SPRITE DATA 3
1294 DTR#0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,15,255,192,31
1296 DTR#255,192,63,255,196,127,255,254,255,255,255,255,31,255,255,0
1298 DTR#127,255,128,63,255,192,31,255,224,15,255,248,7,255,224,3,255,192
1300 DTR#1,255,128,0,255,0
1302 REM SPRITE DATA 4
1304 DTR#1,0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,15,255,248
1306 DTR#31,255,248,63,255,252,252,252,252,255,255,255,255,255,255,255
1308 DTR#255,255,255,127,255,254,63,255,252,31,255,248,15,255,248
1310 DTR#7,255,224,3,255,192,1,255,128,0,255,0
1312 REM SPRITE DATA 5
1314 DTR#0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,3,255,240
1316 DTR#3,255,248,35,255,252,127,255,254,255,255,255,255,248,255,255
1318 DTR#0,255,255,1,255,254,3,255,222,7,255,248
1320 DTR#15,255,248,7,255,224,3,255,192,1,255,128,0,255,0
1322 REM SPRITE DATA 6
1324 DTR#0,0,0,0,0,0,255,0,1,255,128,3,255,192,7,255,224,7,199,240
1326 DTR#7,129,240,7,199,252,127,255,254,255,255,255,255,199,259
1328 DTR#0,7,255,0,7,254,0,15,252,0,31,248,15,255,248,7,255,224,3,255,192
1330 DTR#1,255,128,0,255,0

```

ALL CHANGE

Είναι Μεγάλη Ευχαρίστηση όταν μπορούμε να έχουμε ένα εναλλακτικό SET χαρακτήρων που μας χρειάζεστε σε μια χρήσιμη επιλογή.

Αυτό το πρόγραμμα θα σας βοηθήσει να ξαναδημιουργήσετε ή να οργανώσετε απ' την αρχή ένα SET χαρακτήρων, όπως επίσης και γραφικά (UDG), και να δείτε οποιονδήποτε χαρακτήρα της ROM ή της RAM ή UDG οκτώ φορές μεγαλύτερο απ' το συνηθισμένο του μέγεθος (μήτρα 8x8).

Ένα μικρό και απλό πρόγραμμα σε machine Code χρησιμοποιείται για να αντιγράψει τους χαρακτήρες της ROM στη RAM Γραμμές 9200 - 9220.

Το πρόγραμμα τρέχει σε οποιοδήποτε SPECTRUM ανεξάρτητα από τη μνήμη του (16K, 48K, 128K), και εκμεταλλεύεται την RAM - TOP που αλλάζει με την εντολή CLEAR αριθμός.

Στο πρόγραμμα υπάρχουν αρκετές γραμμές REM που επεξηγούν τα διάφορα τμήματα του προγράμματος, και ίσως αν χρησιμοποιείτε 16K καλό θα ήταν να τις παραλείψετε για οικονομία μνήμης. Αλλά είναι χρήσιμες όταν θελήσετε να το ψάξετε λίγο.

Αν για οποιοδήποτε λόγο κάνετε BREAK στο πρόγραμμα δώστε "RUN" για ξαναεξέκίνημα και δεν χάνετε τους χαρακτήρες που είχατε προηγουμένως φτιάξει.

Προσέξτε μόνο στο κυρίως MENU αν πατήσετε το «1» (έτσι από λάθος θα χάσετε τους χαρακτήρες της RAM που φτιάξατε.

Τις διάφορες επιλογές και τις οδηγίες τις βλέπετε σε αντίγραφο αθόντας (COPY). Τα LOAD και SAVE γίνονται και σε κασέτα με το «0» και σε microdrive με το «1..8» για το αντίστοιχο Drive.

Ίσως δυσκολευτείτε λίγο στη δημιουργία χαρακτήρων δίνοντας τον κώδικα της κάθε σειράς, αλλά αξίζει τον κόπο γιατί έτσι μαθαίνετε να υπολογίζετε τις διάφορες τιμές ιδίως για τα γραφικά.

Τέλος ταυτόχρονα με τον 8x8 χαρακτήρα που τον βλέπετε στην οδηγία βλέπετε δίπλα και τον χαρακτήρα σε

φυσικό μέγεθος όπως δημιουργείται, επίσης στο πάνω μέρος της οθόνης έχετε τον χαρακτήρα όπως ήταν πριν.

Οι Μεταβλητές του Προγράμματος

MDV κασέτα η microdrive
x, y, z αρχή του set στην RAM χρησιμοποιούνται για το μέγεθος των χαρακτήρων χρησιμοποιούνται για τιμή σε input

a DATA για δημιουργία χαρακτήρων

w, c Μεταβλητές για FOR-NEXT

F, b, g 'Ελεγχοι INKEY\$
Τίτλος

1\$ 'Ελεγχοι INPUT

Q\$ Τίτλος
a\$, R\$ 'Ελεγχοι INPUT
W\$ Filename για LOAD/SAVE

Του Τάκη Παναγιωτόπουλου

```
CHARACTER CHANGE
10035 PANAΓIOTOPOPYLOS 0
MENU
CHARACTER SET
1.. Reset whole character set..
2.. View a ROM character..
3.. View a RAM character..
4.. Change a Character
5.. Reset one Character
USER DEFINABLE GRAPHICS
6.. View a UDG.
7.. Change a UDG.
8.. A Complete view.
LOAD / SAVE Routines.
Input your choice now...
```

```
1 REM *****
2 REM *
3 REM * ALL CHANGE *
4 REM * ----- *
5 REM * By *
6 REM *TAKIS PANAGIOTOPYLOS*
7 REM *
8 REM * MICROMAD *
9 REM *
10 REM *****
```

```
15 LET q=PEEK 23675+256*PEEK 2
3676: LET r=q-801
20 POKE 23609,90
40 CLEAR q
50 LET q=PEEK 23730+256*PEEK 2
3731: LET q=q+31
60 GO SUB 1400: GO SUB 9200
70 GO SUB 140: IF PEEK 23681<
1 THEN LET i="1": GO TO 520
80 GO TO 400
90 STOP
100 POKE 23606,0: POKE 23607,60
110 RETURN
140 LET r=q/256: POKE 23606,(r-
INT r)*256: POKE 23607,INT r-1
```

```
150 RETURN
390 REM *****MENU*****
400 BORDER 7: PAPER 7: INK 2: C
LS : GO SUB 100
410 PRINT BRIGHT 1: FLASH 1: I
NK 1: TAB 7: CHARACTER CHANGE: TA
B 31: " : INVERSE 1: TAB 3: INVER
SE 1: " : 1955 T.PANAGIOTOPYLOS ?
" : TAB 31: "
420 PRINT 'TAB 14: INK 1: "MENU"
430 PRINT 'TAB 10: INK 3: "CHARA
CTER SET"
440 PRINT INK 0: "1.. Reset wh
ole character set..." : 2.. View a
ROM character..." : 3.. View a RAM
character..."
450 PRINT INK 0: "4.. Change a
Character..." : 5.. Reset one Chara
cter..."
460 PRINT ' INK 3: TAB 5: "USER D
EFINABLE GRAPHICS"
470 PRINT INK 0: "6.. View a U
DG..." : 7.. Change a UDG."
480 PRINT INK 0: "8. A Complet
e view..." : 9. LOAD / SAVE Routines
..."
490 INK 0: PRINT #0: BRIGHT 1: I
NK 7: PAPER 4: TAB 5: "input your
choice now..." : TAB 31: "
500 LET i=INKEY$: IF i<CHR$ 4
9 OR i>CHR$ 57 THEN GO TO 500
520 BEEP .1: GO SUB i-64
530 IF i="1" THEN LET a=USR (
q-30): POKE 23681,i: GO TO 400
540 IF i="2" OR i="3" THEN G
O SUB 100: GO TO 560
550 GO SUB 140
560 CLS : LET q=(CHARACTER SE
T AND i<"6")+("USER DEFINABLE
GRAPHICS" AND (i="6" OR i="7")
)+("A COMPLETE VIEW" AND i="8")
+("LOAD / SAVE ROUTINES" AND i
="9")
570 PRINT INK 3: TAB 0,15-(LEN q
*/2): q$="
580 GO SUB (VAL i$)*200+600
600 PRINT #0: INK 1: "Press ENTE
R for Menu, else same."
620 IF INKEY$="" THEN GO TO 620
630 IF INKEY$=CHR$ 13 THEN BEE
P .1,12: GO TO 400
650 GO TO 520
690 STOP
700 REM ***DRAW A BOX***
710 PLOT 128,128
720 INK 1: DRAW 64,0: DRAW 0,-6
4: DRAW -64,0: DRAW 0,64
740 INK 0: RETURN
800 REM ***LARGE CHARACTER***
810 LET z=w: LET y=128
820 INK 1: PRINT TAB 14:
830 LET x=INT (z/y): PRINT CHR$
164:1: IF x=1 THEN PRINT CHR$ 8
1: "1: LET z=z-y
850 LET y=y/2: IF y<1 THEN INK
0: BRIGHT 0: RETURN
860 GO TO 830
1000 REM ***LOOK AT CHARACTERS**
1010 INPUT "View which ROM Chara
cter? " : i$=INCODE a$: IF a<
32 OR a>127 OR LEN a$>1 THEN G
O TO 1010
1020 LET a=(a-32)*8+156:16
```

```

1030 GO SUB 700
1040 FOR #=1 TO 16: PRINT a#; "
  1: NEXT #
1050 PRINT ""Code:"
1060 FOR #=a TO a+7: LET w=PEEK
  #: PRINT '#'+#;#;: GO SUB 800:
  NEXT #
1080 PRINT "": FOR #=1 TO 16: PR
  INT a#; " 1: NEXT #
1090 RETURN
1200 REM ***** 1000 BUT IN RAN**
1210 INPUT "View which RAN chara
  cter? ";i$a: LET a=CODE a#: IF a<
  32 OR a>127 OR LEN a#>1 THEN G
  O TO 1210
1220 LET a=(a-32)*#+q
1230 GO TO 1030
1400 REM ***Change character****
1420 INPUT "Character to be chan
  ged...";i$a
1430 LET a=CODE a#: IF a>127 OR
  a<32 OR LEN a#>1 THEN GO TO 142
  0
1440 PLOT 120,152: GO SUB 720: L
  ET c=(a-32)*#+q
1450 FOR #=c TO c+7: LET w=PEEK
  #: PRINT '#'+#;: PRINT TAB 10; " A
  N #/2=INT (#/2);i$a#;: GO SUB 800
  : NEXT #
1480 PLOT 120,80: GO SUB 720
1500 PRINT INK 3;"New code:";
  FOR #=0 TO 7
1510 INK 2: INPUT " DATA ";i#w: I
  F w<0 OR w>255 OR w<INT w THEN
  GO TO 1510
1520 POKE c+i,w: PRINT 'WITAB 10
  1' " AND #/2=INT (#/2);i$a#;: GO
  SUB 800
1530 NEXT #
1540 PRINT "": FOR #=1 TO 16: PR
  INT CHR# a# " 1: NEXT #
1550 RETURN
1600 REM ***RESET A CHARACTER***
1620 INPUT "Character to be rese
  t...";i$a
1630 LET a=CODE a#: IF a>127 OR
  a<32 OR LEN a#>1 THEN GO TO 162
  0
1640 PLOT 120,152: GO SUB 720: L
  ET c=(a-32)*#+q: LET a=(a-32)*#+
  15416
1650 FOR b=1 TO 2
1660 FOR #=0 TO 7: PRINT "1: LET
  w=PEEK (c+i): IF #=0 OR #=7 THE
  N PRINT TAB 0;: FOR g=1 TO 5: P
  RINT a#; " 1: NEXT #
1670 GO SUB 800: NEXT #
1680 IF b=1 THEN FOR #=0 TO 7:
  POKE (g+c),PEEK (g+i): NEXT g: P
  RINT AT 7,21 "4AS:";AT 10,0: PLOT
  120,80: GO SUB 720
1690 NEXT b: PRINT AT 16,21 "NOW:
  "
1700 RETURN
1800 REM *****LOAD AT UDG*****
1810 INPUT "UDG to be viewed...";
  i$a: LET a=CODE a#: LET a#=(79
  AND a)&64 AND a(91)+(47 AND a)%
  AND a<123;: IF a<144 OR a>164 OR
  LEN a#>1 THEN GO TO 1810
1820 GO SUB 700: FOR #=1 TO 16:
  PRINT CHR# a# " 1: NEXT #
1830 PRINT ""UDG Code:"
1840 LET c=USR a#

```

```

1850 FOR #=0 TO 7: LET w=PEEK (#
  +c): PRINT '#;: GO SUB 800
1860 NEXT #: PRINT "
1870 FOR #=1 TO 16: PRINT CHR# a
  # " 1: NEXT #
1880 RETURN
2000 REM ***CHANGE UDG*****
2010 INPUT "UDG to be changed...";
  i$a: LET a=CODE a#: LET a#=(79
  AND a)&64 AND a(91)+(47 AND a)%
  AND a<123;: IF a<144 OR a>163 TH
  EN GO TO 2010
2020 LET c=USR a#(1): PLOT 120,1
  52: GO SUB 720: FOR #=0 TO 7
  2030 LET w=PEEK (#+c): PRINT 'W
  ITAB 10; " AND #/2=INT (#/2);CHR
  # a#;: GO SUB 800: NEXT #
2040 PRINT INK 2;"New UDG Code
  "
2050 PLOT 120,80: GO SUB 720
2060 BEEP .1,12: FOR #=0 TO 7: I
  NK 2: INPUT w: IF w<0 OR w>255 O
  R w<INT w THEN GO TO 2060
2070 POKE (#+c),w: PRINT 'WITAB
  10; " AND #/2=INT (#/2);CHR# a#;
  : GO SUB 800: BEEP .1,12: NEXT #
2080 PRINT "": FOR #=1 TO 16: PR
  INT CHR# a# " 1: NEXT #
2090 RETURN
2200 REM ***COMPLETE VIEW*****
2210 PRINT "ROM CHARACTER SET;";
  2220 INK 0: FOR g=1 TO 2
  2240 FOR b=1 TO 6: PRINT : FOR f
  =0 TO 14: PRINT " " AND (b/2=INT
  (b/2) AND #=0);CHR# (b*15)+#1
  71; " 1: NEXT #: NEXT b
  2250 PRINT TAB 10;: FOR #=12 TO
  127: PRINT CHR# #; " 1: NEXT #
  2260 IF #=1 THEN INK 2: PRINT "
  ROM CHARACTER SET;": GO SUB 140
  2270 NEXT #
  2280 GO SUB 100
  2290 INK 3: PRINT "USER DEFINAB
  LE GRAPHICS;": FOR F=144 TO 164
  2300 PRINT CHR# F; " CHR# 23+CH
  R 11+CHR# 0 AND F=159;
  2310 NEXT F
  2330 RETURN
  2400 REM ***LOAD/SAVE ROUTINES**
  2410 PRINT INK 1;"A. SAVE New
  Character set.";"B. SAVE User d
  efinition Graphics.";"C. SAVE th
  is program."
  2430 PRINT INK 2;"D. Load a C
  haracter set.";"E. LOAD User de
  finable Graphics.";"F. LOAD My
  Program."
  2450 LET a#=INKEY$: LET a=CODE a
  #: LET a#=(32 AND a)% AND a<10
  3): IF a<65 OR a>70 THEN GO TO
  2450
  2460 LET b#=(1 AND a)&67+(a-65
  142): PRINT AT b,81 INK 0; FLASH
  1: OVER LITAB 7
  2470 GO SUB 13000+(a-65)*100;
  2480 IF INKEY#="N" OR INKEY#="N"
  THEN GO TO 2480
  2490 RETURN
  2500 INPUT "FileName? ";i#w: IF
  w#="" THEN GO TO 2500
  2550 RETURN
  2600 PAUSE 10: PRINT AT 21,01"Ty
  pe 0 TAPE L...B CARTRIDGE "

```

```

PAUSE 0: LET R#=INKEY$: IF VAL R
  #>9 THEN GO TO 2600
2610 LET MDV=VAL R#: RETURN
3000 GO SUB 2500: GO SUB 2600: I
  F MDV THEN ERASE "M;MDV;: SA
  VE *M;MDV;CODE q,769
  3005 IF #NOT MDV THEN SAVE wCODE
  E q,769
  3010 IF MDV THEN GO TO 3060
  3020 PRINT AT 20,10;"VERIFY ?(Y/
  N)"; PAUSE 0: LET a#=INKEY#
  3030 IF a#="N" OR a#="N" THEN G
  O TO 3080
  3040 IF a#<"y" AND a#<"Y" THEN
  GO TO 3020
  3050 PRINT AT 20,2;"Rewind Tape
  and Press Play.";AT 19,0: IF a<
  67 THEN VERIFY wCODE
  3060 IF a#<67 THEN VERIFY *M 1
  1wCODE
  3080 RETURN
  3100 GO SUB 2500: GO SUB 2600: I
  F MDV THEN SAVE *M;MDV;wCODE
  (q+769) 168: VERIFY *M;MDV;w
  CODE: RETURN
  3105 IF #NOT MDV THEN SAVE wCODE
  E (q+769),168
  3120 GO TO 3020
  3200 LET w#="ALL CHANGE"; GO SUB
  2600: IF #NOT MDV THEN LET a#="y";
  ERASE "M;MDV;: SAVE *M;MDV;
  W# LINE 1: VERIFY *M;MDV;w
  CODE: RETURN
  3210 IF #NOT MDV THEN LET a#="y";
  SAVE W# LINE 1: CLS : PRINT AT
  10,0;"REWIND TAPE FOR VERIFY "
  : VERIFY W#
  3220 GO TO 300
  3300 GO SUB 2500: GO SUB 2600: I
  F #NOT MDV THEN PRINT AT 18,1;"C
  onnect ear plug & start tape.":
  LOAD wCODE
  3310 IF MDV THEN LOAD *M;1;w#
  CODE q
  3330 RETURN
  3400 GO SUB 2500: GO SUB 2600: I
  F #NOT MDV THEN PRINT AT 18,1;"C
  onnect ear plug & start tape.":
  LOAD wCODE (q+769)
  3410 IF MDV THEN LOAD *M;1;w#
  CODE (q+769)
  3430 RETURN
  3500 PRINT AT 10,12; FLASH 1;"BY
  E-BYE."
  3510 PRINT #1;"Press any key & t
  hen start tape."
  3520 LOAD "": RUN
  0999 STOP
  9000 REM ***SET UP U.D.G.'S****
  9010 RESTORE 9000: FOR #=0 TO 7:
  READ a: POKE USR "u"+#;a;
  9020 NEXT #: RETURN
  9030 DATA 120,120,120,120,120,12
  0,120,255
  9200 RESTORE 9200: LET r=q/256
  9210 FOR i=(q-30) TO (q-30)+11:
  READ a: POKE i,a; NEXT i: RETURN
  9220 DATA 17,(r-INT r)*256,INT r
  ,33,0,61,1,0,3,23,176,201
  9990 STOP
  9997 SAVE *M;1;"ALL CHANGE" LI
  NE 0: VERIFY *M;1;"ALL CHANGE"
  9998 STOP
  9999 GO SUB 100: POKE 2360,0

```

ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΡΑΣ

ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΝΘΕΣΗ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΒΕΤΩΝ Η ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΟΥΝ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΣ

ΑΘΗΝΑ

ABACUS (MAI, BASIC, FOUR) Φαλέρου 52, τηλ. 92.16.791. **ABC SYSTEMS & SOFTWARE** AE (NOVELLI, SANTA CLARA, ACCESSORIES) Λ. Συγγρού 44, τηλ. 90.25.645-49. **ACES (AUTOCAD)** Πισποκράτους 164B, τηλ. 64.66.265. **ACTIS A.E.** (DATA GENERAL) Ελ. Βενιζέλου 147, τηλ. 95.86.661. **A.C.S. PRIME LTD (PRIME)** Λ. Συγγρού & Σκρ 3 - 5, τηλ. 95.13.012. **Α. ΑΓΓΕΛΑΚΗ ΑΕ** (COLUMBIA, SIEMENS PC) Διοκάρους 10, τηλ. 72.40.134. **ADA AEKTE (ICL - COPAM - LEE DATA)** Ελ. Βενιζέλου 20, τηλ. 95.88.651, 95.88.968. **ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ** (TRI GEM) Α. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τηλ. 80.61.973, 80.65.379. **A DISTRIBUTORS ΕΠΕ** (IBS PC, SOLUTIONS NASHUA SHINWA PRINTERS), Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ADVANCED INFORMATION SYSTEMS SA (ALTIOS)** Πλ. Τσιρκή 1, τηλ. 92.28.818, 92.35.626. **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS, MAN-NESMAN TALLY, KAYPRO)** Πλουτάρου 18, τηλ. 72.48.652. **AI CHELLAS SA (FLUITECH)**, Πλ. Αουδοβόρου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΛΦΟΡΜΙΟΣ ΕΠΕ** (CROMEMCO, NORAND) Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.45.858. **ALIMOS COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ** (MAGIC II, IRIS, MAYNARD ELECTRONICS, DISKMAKER, TABS) Βασ. Σοφίας 73, τηλ. 72.27.050. **ΑΛΚΥΩΝ (BAR CODE SYSTEMS)** Κολοκοτρώνη 9, τηλ. 32.26.016. **Am COMPUTERS (MPF, SANYO Monitor)**, Ασκληπείου 151, τηλ. 64.48.263. **AMSTRAD HELLAS (AMSTRAD - SINCLAIR)** Πολυτεχνείου 12, τηλ. 52.27.924 - 25. **ANACO ΕΠΕ** (FOX PC COMPUTER) Βυλαγαμώνος 1, τηλ. 64.89.007, 64.42.947. **ANAPRAXIS ΑΕΒΕ**, (ROLAND Ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, ROLAND DC περιφερειακά) Φειδίου 2, τηλ. 36.20.130. **ANDREOU DATA SYSTEMS (KAYPRO)** Μιχαλοπούλου 121, τηλ. 77.54.912, 77.54.927. **ΑΣΑΡΑΗΣ Α.Ε.** (BBC, ACCORN, SORD) Ακαδημίας 96-98, τηλ. 36.07.836. **APICOT HELLAS ΕΠΕ** (APICOT) Πατρ. Ιωακείμ 2, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.38.958. **ASCOS (UPS - IMUNELC, COMSYS, BALVIN)** Διορθένης 181 & Φειδίου 18, τηλ. 95.65.091, 95.68.328. **ATHENIAN COMPUTER CENTER (NIX-DORF - 8810)** Ναυαρίνου 8, τηλ. 36.35.096, 36.34.463. **ΑΥΤΟ COMP. SYSTEMS (STRIDE, BARCODE, GALAXY, IBM, CMS, AUTOCAD, HOUSTON INSTRUMENTS, OKIDATA)** Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659, 77.85.950. **ΑΦΘΙ ΔΟΣΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε.** (SHERRY) Δραγατσάνου 6, τηλ. 32.26.601 - 6. **ΒΕΜΥΔΑ ΑΕ (CLS)** Λαζαράδων 45, τηλ. 86.26.693. **BURROUGHS HELLAS (BURROUGHS)** Θεσσαλονίκης & Αθηνών, Μισοχόη, τηλ. 48.25.211. **BUSISOFT ΕΠΕ (WESTERN)** Λ. Συγγρού 312, τηλ. 95.99.647, 95.99.659. **C.A.D. LTD (CROMEMCO, FACIT, ERICSSON)** Μεσογείων 289, τηλ. 91.79.722-4. **CELABAC ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΕ** (CROMEMCO) Πανεπιστημίου 20, τηλ. 36.16.727. **COMNET (ICL QUATTRO)** Θησείων 20, τηλ. 95.95.201, 95.87.046. **COMPUDATA ΕΠΕ (FINMAN)** Φιλικών Νέοι 32, τηλ. 82.35.717, 88.36.780. **COMPUTEC SYSTEMS ΕΠΕ** (GOUPII, LINGO) Λεωφ. Ποσειδώνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER BANK AE (HAPLIN PROFESSIONAL)** Εθνικής Αντιστάσεως 41, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.429. **COMPUTER DATA CORP.** (IBS PC, TELEXMASTER SHINWA, DATASOUTH, MEMOREX PC SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **COMPUTER LINE (QUADRAM)** Λ. Συγγρού 183, τηλ. 93.57.510. **COMPUTER TRADE CENTER LTD (TOI PINNACLE, THE CHOICE)** Αρακάδων 29, τηλ. 77.13.121-22. **CONTROL DATA INC (C.D.C.)** Λ. Συγγρού 194, τηλ. 95.10.811. **CONTROL PRINT ELECTRONICS AE (KYOCERA)** Μιχαλοπούλου 125, τηλ. 77.82.643, 77.86.124. **CORVEL SYSTEMS (CORVUS)** Άκροιας 1 & Υψηλού 99, τηλ. 70.11.801-4. **CRS SA (OMRON EFT SYSTEMS)** Καραλή Δημη-

τρίου 32 - 34, Βύρων, τηλ. 76.58.817, 76.64.704. **CRYPTO (Modems - Σχεδιασείς Hardware)** Φωκιδός 31, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.71.201. **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΕ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ (GI-GATRONICS)** Λ. Ποσειδώνος 18, τηλ. 94.29.477-80. **Γ. Κ. ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΕ (TOSHIBA)** Λεωφ. τήρου 7, τηλ. 77.99.101-3. **DACC / UNIVAC (SPERRY - UNIVAC)** Σπ. Χαλκιάδων 24, τηλ. 36.39.112. **DATTEC ABEE (GERBER SCIENTIFIC INSTRUMENTS)** Αποστόλου Παύλου 31, Θessalon, τηλ. 92.25.835, 49.12.659. **DATACOM (ORCHID TECHNOLOGY GENOA)** Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Πειραιάς, τηλ. 41.33.172, 41.36.990. **DATALJUST S.A.** (CENTRONICS, DATAPoint, ALLOY CLASSIC) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMATICA (TEXAS INSTRUMENTS)** Λ. Κηφισίας 124, τηλ. 69.11.381, 69.11.413. **DATAMEDIA (TANDON, POINT FOUR & COMART)** Σαρανταπόρου & Φωκιάς, τηλ. 48.19.815-19. **DATAMICRO (LF TECHNOLOGIES (IMS), CHAPLIN COMPUTER - EPSON, ANADEX PRINTRONICS** Εκτυπ. - TRITON ELECTRONICS Modems - LF, WYSE Τελεματικά), Ελ. Βενιζέλου 287, τηλ. 94.19.611. **DATAPAC AE (PLEXUS)** Αθήρων 3, τηλ. 52.21.797. **DATAPLEX ΕΠΕ (TIMEPLEX, NOKIA, ATLANTIC RESEARCH CORP., DIGILLOY)** Μαρασλή 37, τηλ. 72.91.193, 72.13.743. **DATATECH (QUESTAR)** Μιχαλοπούλου 2, τηλ. 72.86.821. **DATATAECHNICA ΕΠΕ (KIENZLE, FACIT)** Δεληγιώργη 5 - 59, τηλ. 52.49.981-5. **DATA COMPUTER CORPORATION (DIGITAL)** Βουλιαγαμένης 2 & Παπαφούρα, τηλ. 96.19.402-424. **DELMAR ΕΠΕ (CORONA, PROLOG, SENDATA)** Α. Χρονοπούλου 62, τηλ. 98.28.293. **DIGITAL ELECTRONICS LTD (AVX, GULTON, IEE, NF, TRW, OKI)** Αμ. Βεδική 56, Περιστέρι, τηλ. 57.58.859, 57.53.058. **DIGITAL TECHNOLOGY HELLAS (Mini HY DIGITAL)** Διορθένης 118, τηλ. 95.64.594. **ΕΒΕΗ ΚΥΠΡΙΩΤΗΣ ΑΕ** (Τροφοδοτικά UPS 250) Κορσόνι, Αττικής, τηλ. 66.24.581, 64.24.594. **ECS AE (EPSON, TAXAN σθόνες)** Ερμού & Φωκιάων 8, τηλ. 32.25.426. **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ (CONVERGENT, SPECTRAVIDEO, PHILIPS MSX)** Βαλτετσίου 50 - 52, τηλ. 36.02.335, 36.05.535. **ELECOM (ZENITH, Mini PLEESIF)** Συγγρού 262, τηλ. 95.14.944. **ELECTRONHELLAS (ΣΕΙΚΟΘΙΑ ΕΚΤΥΠ.)** Μαρ. Ζέλες Β3, τηλ. 45.11.087. **EKAAT AE (ATARI)** Σόλωνος 26, τηλ. 36.40.719. **ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ AE (COMPUTERS UNLIMITED)** Γ. Σαπφίθου 13, τηλ. 52.31.553-4. **ΕΛ-S ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡ.** ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ AE (PERTEC (S. MICRO), ALPHATRONIC (MICRO), CANDALF - PARADYNE, TELSAT (MODEMS)) Δημοκρατίας 39, τηλ. 36.39.112. **ELTRONICS LTD (TEKTRONIX)** Λαμπτικής 2, τηλ. 72.49.511. **EME AE (CASIO, COMPAQ)** Σόλωνος 96, τηλ. 36.45.704-7. **EPISILON LTD (PRISMA)**, Κηφισίας 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **Ε. ΤΖΑΡΟΥ ELECTRONICS (GATE COMPUTERS)** Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.69.426. **ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΑΘΩΙ ΑΕ (DAEWOO)** Κεραυλάτων 71, τηλ. 86.59.711. **GCM ΑΕΒΕ (DATAPRODUCTS ΕΠΕ)** Βενιζέλου 34, Καλλιθέα, τηλ. 95.86.411, 95.64.859. **GEMCO ΕΠΕ (FINAL CARTRIDGE)** Μακρυγιάννη 33, τηλ. 82.67.476, 90.25.775. **GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ (DATA INDUSTRIES AE Σουηδίας)** Μεσογείων 224, τηλ. 65.25.784. **GREEK SOFTWARE (ELITE, VIRGIN GAMES, NEW GENERATION, LEISURE GENIUS, ARGUS PRESS QUICKSILVA, MINO GAMES, BUG BUTE LOTHORIAN, PLAYERS, A/N/F, INTERCEPTOR)** Πρυγκητώνισαν 28, τηλ. 64.43.759. **HARDA LTD (MICROFORM PC)** Λ. Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **HEWLETT - PACKARD S.A.** Λ. Κηφισίας 178, τηλ. 67.26.090-6. **HITEC ΕΠΕ (HITEC)** Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.25.773. **HONEYWELL BULL S.A.** Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **H.A.E. OE (DATA COMMUNICATION EQUIPMENT)** Παρτέλιου 8, τηλ. 32.36.844. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (MOUNTAIN, SEAGATE, GENOA)** Κηφισίας 229, Κηφισιά, τηλ. 80.14.168, 80.83.570. **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (MINIMEC CPU, PERIPHERALS, DISPLAYS, KEYWORDS, ΖΕΙΡΑ LS, ΖΕΙΡΑ**

CMOS CONNECTORS Ουικός Πάλης 5, Άνω Λιόσια, Τ. 22 968 ΔΙΕΛ, IBM W.T.C. Φαλκωνίδης 25, Τ. 32 21 976, INFODATA SYSTEMS LTD (FLOTTERS CALCOMP) Α. Αλεξάνδρος 9, τ. 64.21.368, INFO-KRAFT ΕΠΕ (ΚΙ - ΜΑΝ) Α. Αθηνών 104, τ. 51.43.068, INFORMA (MSX CADON) Α. Συγγρού 36-38, τ. 92.35.920, INFQUEST (TULIP - HAWK - QUANTEC - XEBEC - EKT. STAR) Λ. Συγγρού 7, τ. 92.36.249 - 1.16, INFORMEAE (GANTEL) Μεσογείων 2 και Πλαμέ 2, τ. 69.27.650, INFOSYSTEMS ΕΠΕ (CONCOM, FIBRONICS, CS P1) Μονής Πετρούρας 8, τ. 72.22.177, INFOTASK AE (ZENITH DATA SYSTEMS) Μουρούση 7, τ. 72.20.697, INTEC AE (PC-88, FUTURE) Α. Συγγρού 371, τ. 94.29.244, 94.25.393, INTEC (HEWLETT - PACKARD PCs) Μεσογείων 209 & Καμπούρογλου 38, τ. 64.74.481-2, INTERME HELLAS LTD (BAR CODE DATA COLLECTION SYSTEMS) Μεγαλοκιοπούλου 125, τ. 77.79.959, INTERPAC ΕΠΕ (DENISSON) Κοκκινόγρη 5, τ. 36.03.712, ISONAE (DUET - SAKKA) Τ. Α. Κηφισίας 32, τ. 68-34.701, K & L COMMERCIAL AND TECHNICAL LTD (ELITE, MUGEN, VENTX-86, DIGITAL PRODUCTS, BORDLAND) Τζαμτζή 10, τ. 96.23.919, ΚΟΙΛΟΠΟΛΙΣ ELECTRONICS ΕΠΕ (TANDY, RICO SHACK) Α. Αλεξάνδρου 56, τ. 82.38.100, KRONOS ELECTRONICS (STEARNS) Μεσογείων 317, τ. 80.29.468, LANTEC (WANG) Α. Κηφισίας 32, Μαρούσι, τ. 68.32.466, L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΜΟΡΦΙΚΗΣ ΕΠΕ (F.T.L., MACSTX - SMARTTEAM, Modems PERSONAL TEX) Ρεθύνου 5, τ. 82.30.033, 82.35.980, LEXIS-ΑΕΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΜΟΡΦΙΚΗΣ ΕΠΕ (WONIX UPU) Μουσών 1 και Κηφισίας, τ. 69.29.465, 69.27.032, LOGIC HELLAS ΕΠΕ (GENERAL AUTOMATION) Α. Κροτωνιάδων 7, τ. 90.11.038, ΜΑΙΝΑΡΟΠΟΣ ΑΒΕΤΕ (LEADING EDGE) Α. Μεσογείων 224 & Αετίνων 2, Χολαργός, τ. 65.28.200, 65.25.764, ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε. (WESTERN, DIGITAL, ROCKWELL, FORCE) Αν Ανδρού 9, Ν. Σμύρνης, τ. 94.01.891 - 93.55.846, ΜΕΜΟ ΑΒΕΕΝ (COMMODORE) Σιδηρατσουλίδης 150B, τ. 69.17.632, 69.32.945-8, MICROMONDE AE (AMSTRAD, COMMODORE) Αριστείδου 69, Καλλιθέα, τ. 95.98.064, MICROPOLIS (AMSTRAD, SINCLAIR, TIMEX, H.M. SYSTEMS) Στραυράνη 9, τ. 36.33.357, 36.40.243, 36.42.656, MICRO'S LEADER (LASER) Πετρουλάδων 1, τ. 86.44.406, MICROSYSTEMS ZILOG ΕΠΕ (ZILOG INC., LEAR SIEGLER INC., DATA SOUTH, FLORIDA DATA) Α. Συγγρού 25, τ. 90.25.786, 92.21.068, MICROΝICA S.A. (PRIMA, DCA, PANASONIC) Α. Συγγρού 350, τ. 94.29.115, 94.12.510, ΜΙΛΟΝΑΚΙΣ IMPORTS (ZBASIC) Ηρακλείου 58, Καλλιθέα, τ. 95.67.348, ΜΟΡΦΑΤΗΣ - ΑΔΕΚΑΡΧΙ Α.Ε. (ALTO, FRANKLIN, DATA SOUTH, AXION) Κηφισίου 22 & Καθούλα, τ. 51.34.311-15, ΝΕΩΡΟΜΠ COMP. AE Xpra 1 & Συγγρού, τ. 95.05.195, ΝΕΩΡΟΜΠ COE AE (BROTHER, PAKSON, SEIKO) Ζωζάνη 20, τ. 68.41.411-13, OPTIFLEX AE (Ektum, MITSUBISHI - FUJITSU - HERMES - PRINTRONIX - QUME - οθόνες, QUME - MAXTOR - δικ. DYSAAN) Σαρανταπόρου - Φαλακιά & Αγλινής, τ. 48.19.815-19, ΟΛΥΜΠΤΙ ΗELLAS (OLYMPETI) Συγγρού 97 & Λαγυνοπούλου 2, τ. 90.92.921-5, ΟΛΥΜΠΙΑ DATA (IDS) Α. Συγγρού & Xpra 3, τ. 95.85.586, 95.84.954, PACKAGE HARDWARE HOUSE (ADM) Γραμμαφί 20 & Ζαχαρητοπούλου 1, τ. 95.68.167, P.B.C. ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ (MAX XT - UPS) Κηφισίας & Αδμύα 1, τ. 69.31.018, PERKIN ELMER HELLAS (PERKIN - ELMER) Κηφισίας 58, Μαρούσι, τ. 68.49.450, PERMIK - Π. ΠΕΤΡΙΑΔΑΣ ΑΕ και ΣΙΑ (εκπαιδευτής MITSUBI, δικ. PERMIK) Νικηφόρου 11, τ. 32.49.314, 32.25.672, ΡΑΔΙΟ ΧΑΡΙΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ (TANDY, RICO SHACK) Πλ. Καλυψώνων 18, τ. 36.19.379, 36.23.614, PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΕ (PHILIPS) 22ης Μαρτίου 15, Καλλιθέα, τ. 48.94.34, POLYDATA ΕΠΕ (TATUNG & BASF FLOPPERS, BMC PLOTTER, OMR - KAISETER) Περαδιστανίου 20, τ. 72.90.708-9, PROCESSOR AE (MONROE), Ηπειρού 83 & Ακκαίων 1, τ. 82.25.014, PROMT ΑΒΕΕ (MESH-SNER) Κεφαλληνίας 103, τ. 86.20.551, 86.20.544, ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ. ΕΠΕ (TR904) Ζωζάνη 5,

τ. 36.24.170, RAINBOW (APPLE) ΕΠ. Βενιζέλου 68, Καλλιθέα, τ. 95.91.082, 95.24.647, RANEX LTD (XEROX) Α. Συγγρού 154, τ. 92.32.051, BAKENET LTD (LASER) Προεπίλυσης 131 & Β. Βασ. Γεωργίου, Περαία, τ. 41.20.727, SCICON AE (COGNOS, HP 3000, HP 280) Μεσογείων 308, Χολαργός, τ. 65.23.832, SELCON (MONITORS HANDEXAE) Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, τ. 99.10.950, SSM HELLAS LTD (SANC, IBEX, ΠΥΘΙΑ) Βουλιαγμένης 401, τ. 97.19.655, SRM AE - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΜΟΡΦΙΟΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ (HITACHI, REX, ROTARY) Α. Συγγρού 5, τ. 92.30.697, 32.44.885, 32.41.765, SUPERVISION (HANDIC) Κερκώρας 11, Ν. Σαπύλα, τ. 57.56.410, SYROS ENGINEERING (PC 2000 - error programmer) Μουδανών 29, Νεαπόλη, τ. 49.61.019, SYSCOMP ΕΠΕ (SYSTIME) Μεσογείων 292, Χολαργός, τ. 65.11.500, 65.11.777, SYSTAC COMPUTER SERVICES ΕΠΕ - I. ΤΕΜΕΖΑΚΗΣ (REDSTONE, TAIWAN) Σαμαρού 22, τ. 36.13.163, 36.35.582, SYSTEMATICS ΕΠΕ (NEC) Λαγονούζη 16, τ. 92.34.936, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕ (PC IBM compatibles - SUPERMICRO) Βασ. Γεωργίου & Βολωνάριου 7, Χαλάνδρι, τ. 68.20.202, 68.48.076, ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓ. NATIONAL (NCR, DECISION MATE) Α. Αμαλίας 34, τ. 32.24.721, ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΕ (ADVANCED DIGITAL CORPORATION, BONDWELL, MONROE) Α. Συγγρού 5, τ. 32.44.150 - 32.44.147, TCI LTD (MICRONTE) Μεσογείων 69, τ. 77.53.038-9, TECHNOMASTER ΕΠΕ (SPARROW PC, OSBORNE PC) Βουλιαγμή 31, Περαία, τ. 41.73.686, ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ (IBM COMPATIBLES) Κερκώρας 18, Γαλάττι, τ. 29.16.672, ΤΕΛΜΑΚΟ ΕΠΕ (BARCO, TREND) Σεισιέλου 2, τ. 72.10.127, ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΑΒΕΕ (LOGOBAK) Κηφισίας 1168, τ. 69.17.622, X. ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΑΒΕΕ (LEUCH, VICTOR, TRICOM, Ektum, ADMATE, διασκέτες SKC) Επ. Βενιζέλου 16A, τ. 95.80.109, ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ Α.Ε. (SHARP) Α. Συγγρού 147, τ. 92.22.332, UNIDATA ΑΒΕΕ (SANYO, SEIKO - SENTINEL) Λεωφόρος 9 & Μάρνη, τ. 52.25.292, UNITECH AE (MULTITECH, NEC PRINTERS), Α. Συγγρού 255, τ. 94.30.632-3, VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ (VICTORY, ARCADE SYST.) Ευρυδωμάτων 55A, τ. 93.40.993 - 2, ZANCOMPUTERS LTD (SYNDON) Θησείας 17 & Ζαχαρητοπούλου, Καλλιθέα, τ. 95.88.876, ΩΜΕΓΑ COMPUTERS (TATUNG METAC) Γ. Σαπητιέρου 43A, τ. 82.25.367, 3Π ΑΒΕΕ (WICAT) Μεσογείων 237, τ. 67.23.238.

DEALERS

ABACO LTD (OLYVETTI) Επ. Βενιζέλου 71, Καλλιθέα, τ. 95.16.479, ABC SYSTEMS AND SOFTWARE (IBM - OLIVETTI) Α. Συγγρού 44, τ. 93.25.645, ACE (DIGITAL - COMMODORE) Α. Μεσογείων 255, τ. 67.19.722-5, ADD INFORM. SYSTEMS ΕΠΕ (HONEYWELL BULL) Α. Κηφισίας 191, Μαρούσι, τ. 80.61.973, 80.65.379, A DISTRIBUTORS ΕΠΕ (BS, NASHUA, SHINWA SOLUTIONS, PC-SIG) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τ. 77.78.493 (8 γραμμές), ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ (APPLE, EPSON, ANADEX, AXION, CORVUS) Μεσογείων 320, τ. 65.29.699, AIC HELLAS S.A. (IBM) Πλ. Λουδοβίκου 6, Περαία, τ. 41.29.500, 41.70.932, ALIMOS COMP. SYSTEMS ΕΠΕ (IBM PC, PS2) Βασ. Σοφίας 73, τ. 72.27.050, ALPHANUMERIK HELLAS ΕΠΕ (ICI, HONEYWELL BULL) Διδοκασκάμης 6, τ. 65.15.049, ΑΛΦΑΠΙ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε. (APPLE B, Γεωργίου Β' 41, τ. 72.24.057, 72.25.872, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ. (ATARI, COMMODORE, SINCLAIR, DEXI) Τούτσας 1, τ. 98.31.198, ANDREOU DATA SYSTEMS (WANG, ZENITH) Μεγαλοκιοπούλου 11, τ. 77.54.912, 77.54.927, ATKO COMP. SYSTEMS (IBM) Α. Συγγρού 1, τ. 77.85.950, 77.83.659, BORA COMP. SYSTEMS COMMODORE PC, 900, STRIDE, ATX PC XT, COMPUTER LOGIC) Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευά, τ. 63.97.385, 63.98.964, BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ (AMSTRAD) Ηπειρού 6, τ. 82.36.444, BUSINESS PACKAGES CENTRE LTD

(PHILIPS, MOTOROLA) Πετριάς 14 & Συγγρού, τ. 92.34.852, BUSINESS SYSTEMS (STRIDE - NCR - STAR) Α. Συγγρού 312, τ. 95.10.018, BYTE COMP. APPLICATIONS (IBM PC) Επ. Βενιζέλου 6, τ. 92.37.057, COMPENDIUM (APRICOT - SINCLAIR) Νικήτας 28, 105.57, τ. 32.44.449, COMPUTER DATA CORP. (IBM, SHINWA, EPSON) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τ. 77.78.493 (8 γραμμές), COMPUTER INFORM. SYSTEMS (IBM, Α. Αμαλίας 36, τ. 32.27.584, COMPTONLAND (IBM, OLIVETTI, H.P., APPLE, COMBAE) Α. Συγγρού 64, τ. 92.16.895, 92.16.906, COMPUSER LINE (IBM - WANG - COMPAG) Α. Συγγρού 183, Ν. Σμύρνης, τ. 93.57.510, COMPUTER METHODS (NLA PC) Ουφούρου 61, τ. 36.35.697, COMPUTER STUDIO LTD (TULIP, STAR, ATX, MT), Βουλιαγμένης 225, τ. 97.08.778, 97.08.852, COMPUSER SYSTEM TEST (EPSON) Βασ. Κωνσταντίνου & Μπουμπουλίνας 25, Περαία, τ. 41.31.093, 41.38.390, CONNET ΕΠΕ (ICI, COPAM) Επ. Βενιζέλου 20 & Υδρας 1, τ. 95.87.046, COMPUTER LIFE (ICI, COPAM) Χαρ. Τρικοπούλη 172, τ. 64.38.756, CONTROL INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ (CROMECOM), Ακτιβ. Θεμιστοκλέους 124, Περαία, τ. 45.26.375, CORVEL SYSTEMS LTD (APPLE - IBM) Ακρωτίας 1 & Υμηττού 99, τ. 70.11.801-20, DATAPLAN AE (CASIO) Κηφισίας 196, τ. 64.72.304, DATACOM (ακρολιθίου και SEAGATE) Ηρώων Πολυτεχνείου 50, Περαία, τ. 41.33.172, 41.38.990, DATAJUST S.A. (STANDARD, BENTLEY) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τ. 65.29.938, 65.17.846, 65.29.168, DATA MANAGEMENT (APPLE - APRIOT) Αρεοπόλεως 2 & Βασ. Κωνσταντίνου 99, Περαία, τ. 41.35.002, 45.17.786, DATA SHOP (EPSON, AMSTRAD, GATE) Πλάτωνος 7, Χαλάνδρι, Επαιρούς κέντρου PLATON Ρ.Ζ.Α. ΔΙΑΔΕ Α.Ε. (OLIVETTI, EPSON) Α. Συγγρού 43, τ. 92.32.375, Δ. ΧΑΡΑΑΛΛΟΠΟΥΛΟΣ (OLIVETTI), Μεγαλοκιοπούλου 38, τ. 72.10.957, 72.13.005, Ε.Σ.Σ. ΑΕ (IBM) Ερμού και Φωκίωνος 8, τ. 32.25.428, ΕΚΟΜΟC DATA AE (CASIO, IBM) Πανεπιστημίου 57, τ. 32.45.380, ELECTRODATA ΕΠΕ (IBM) Ερροσίου 55 - 57, τ. 36.19.567, ENCOSOFT ΕΠΕ (AUTOCAD, WANG) Βενιζέλου 5, Χολαργός, τ. 65.16.261, EPOGRAF ΕΠΕ (OLIVETTI) Ανδρουσία 21, τ. 64.71.427, ΕΛΑΕ ΕΠΕ (PHILIPS) Βαλκείων 50-52, τ. 36.02.335, ΕΜΠΕ ΕΠΕ (HONEYWELL BULL) Θησείας 59, Καλλιθέα, τ. 95.94.096, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΕΠΕ (BULL) Χαλκοκασκώλη 24 - 28, τ. 52.37.071-2, GIS - GREEK INFORMATION SYSTEMS ΕΠΕ (ITVIA, ΠΗΓΑΣΟΣ) Μεσογείων 224, τ. 65.25.784, H-80FT ΕΠΕ (COPAM) Κηφισίας 2, Μαρούσι, τ. 68.42.242, IDEA-O ΕΠΕ - OFFAN, IFIKI, INEON (WANG, EPSON, DATA GENERAL, MOTOROLA) Σπ. Μεσογείων & Ακρωτίας 1, τ. 72.26.141, IBM ZEPH S.A. (IBM) Στάδου 10, τ. 92.33.711, INFORMATICS ΕΠΕ (OLIVETTI, EPSON, GOUPIE, ZENITH, STAR) Δοσθηή 3 - 5, Αμπελόκηποι, τ. 69.29.640, INFORMER SA. (IBM, WANG) Επ. Βενιζέλου 59, 176.71, τ. 95.85.940, 95.94.933, INTERDATA AE (CMC, DIGITAL) Δ. Αρεοπόλεως 11, τ. 92.37.179, L-CUBE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΜΟΡΦΙΚΗΣ ΑΕ (APPLE, MULTITECH) Ρεθύνου 5, τ. 82.30.033, 82.35.980, LINEA HELLAS ΕΠΕ (OLIVETTI) Μεσογείων 30, τ. 77.25.638, LOGICA COMP. SYSTEMS (TELEVIDE) Ηρώων Πολυτεχνείου 20 - 22, Περαία, τ. 41.29.235, 41.20.015, LIS (WANG) Α. Κηφισίας & Δοσθηή 1, τ. 69.29.788-90, MAGNET ELECTR. SYSTEMS (APPLE) Κηφισίας 232, τ. 80.85.506, 80.19.284, MANCOM TECHNOLOGIES ΕΠΕ (OLIVETTI) Μεσογείων 308, τ. 65.33.195, 65.33.192, MEGALOPOLIS COMPUTERS ΕΠΕ (MICROFRAME; PC) Ανδρούπολης 168 - 169, Περαία, τ. 41.76.783, MELLIKAF LTD (AMSTRAD) Λαδοπούλη 19, τ. 38.00.675, 36.39.718, MELTSE S.A. (BS) Ακκαδίου 19, τ. 39.78.316, 36.18.882, MEMORY ΑΒΕΕ (HEWLETT PACKARD PC) Στραυράνη 16, τ. 36.46.100, MICRO (APRIOT) Θύβανος 99 Κηφισία, τ. 80.85.587, ΜΙΚΡΟΦΟΝΙΚΗ (TULIP STAR) Κατεχάκη 7, τ. 69.14.120, 69.28.754, MICROΝICA (IBM PC) Α. Συγγρού 360, τ. 94.12.510, MICRO-TEKNOLOGIA (AUTOCAD, COMMODORE,

Σύρου 10, τηλ. 82.33.887, 82.31.262. **ENCOSOFF EE** Βεντούρη 5, Χολαργός, τηλ. 65.16.261. **EPSILON LTD** Κηφισία 50, Μαρούσι, τηλ. 68.45.903-6. **ERGO-SOFT EPE** Συγγρού 25, τηλ. 90.28.531. **EMEN EPE** Θησείας 59, Καλλιθέα, τηλ. 95.84.096. **EPYNA EΠΕ** Λ. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.546, 93.53.155. **FINANCIAL DATA PROCESSING** Θησείας 140, Καλλιθέα, τηλ. 95.62.320. **GREEK SOFTWARE**, Πριγκηπιτώνων 28, τηλ. 64.43.759. **HISOF EPE** Κηφισίας 2, Μαρούσι, τηλ. 68.42.242. **HITES EPE** Λ. Ποσειδάωνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 94.73.773. **IDEA-O EPE - OPTAN**, ΕΠΙΧΕΙΡΣΣ, Στ. Μερόυρη & Αθηνών 104, τηλ. 72.26.141. **INFORKRAFT EΠΕ** Λ. Βουλιαγμένης 91, τηλ. 36.15.897. **INFORPLAN SA** Σουφλίου 3, τηλ. 32.33.711. **INFOSYSTEMS** Μονής Περσέων 6, τηλ. 72.22.177. **INTERICA** ΕΠΕ Πανεπιστημίου & Θεμιστοκλέους 1, τηλ. 36.20.907, 36.20.962. **INTERSOFT**, Νικηφόρου 30, Πατεία Κολακώτου, τηλ. 86.24.677. **LAMANS AE** Γ. Σεπτεμβρίου 56, τηλ. 82.17.808. **LI-SOFTWARE** Σουφλίου 23, τηλ. 36.13.781. **LOGICALE** Μιχαλοκαπούλου 125, τηλ. 77.13.543. **LOGICA BYTES** Ηρ. Πολυτεχνείου 20, 22. Πειραιώς, τηλ. 41.20.015. **LOGISTEC O.E.**, Λεωφ. Συγγρού 232, τηλ. 95.69.725. **MAKINA AE** Ηπίου 9, τηλ. 36.08.072, 32.37.074 - 78. **MANCOM TECHNOLOGIES EPE** Μεσογείων 308, τηλ. 65.53.195, 65.53.122. **M-DATA EA** Βενιζέλου 46 Καλλιθέα, τηλ. 95.90.631. **MEDICASOFT CO.** Σομαρού 33, τηλ. 36.44.785. **MEGAPOLIS COMPUTERS EΠΕ** Ανδροτύτου 166 - 168, Πειραιάς, τηλ. 41.76.783. **MELTE S.A.** Λυκαβητόν 19, τηλ. 36.18.882, 36.39.718. **MEMORY A.E.B.E.** Σουφλίου 16, τηλ. 36.46.100. **MEMOTEK QUADSET** για IBM, COMPATIBLES και OLIVETTI) Λεωφ. Αμφιτέρας 48, Π. Φάληρο, τηλ. 94.26.763, 94.21.897. **METEK** Μεσογείων 357 - 359, Χαλάνδρι, τηλ. 65.01.111. **MICRO'S LEADER** Πατησίων 181, τηλ. 86.44.406. **MICRO-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ** Ηρώων 31, τηλ. 52.37.918. **MIKROPHONIKI EΠΕ** (BILL) Λυκαβητόν 54, τηλ. 94.31.221. **MIMER HELLAS EΠΕ** Βραδεία 1, τηλ. 72.27.801. **MNEMONICA A.** Συγγρού 379, τηλ. 94.27.314, 94.27.719. **M O A - I**, ΙΣΑΝΘΙΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε. Α. Αλεξάνδρου 13 & Κασοπίων 3, τηλ. 64.91.916. **MULTILOG O.E** Ιωνίου 75, Ζωφύνη, τηλ. 93.50.672. **NEKUS DATUM EΠΕ**, Αντιστοίας 41 & Πανωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.455. **ODIN COMPUTERS EΠΕ** Μιχαλοκαπούλου 125, τηλ. 77.12.682, 77.12.067. **ORGANODATA EΠΕ** Ουρούνη 9 Ν. Ψυχικό, τηλ. 67.21.778. **ΠΑΠΡΟΦΗΚΗ HELLAS LTD.** Α. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.353. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ** Κουμνητή 5, Κολωνάκι, τηλ. 36.24.170, 36.03.711. **ΠΡΑΣΙΝΕ EΠΕ**, Λεωφ. Συγγρού 19 & Βούρβαρη, τηλ. 92.23.808. **P SYSTEMS EPE** Λαγομιτιού 26, τηλ. 92.37.558, 92.38.457. **PLUS COMPUTER** Περικλέους 18 Μαρούσι, τηλ. 80.66.513. **PROGR AIMING EΠΕ**, τηλ. 94.20.40 - 42, τηλ. 92.36.737. **PROMPT AEBE** Κεφαλληνίας 103, τηλ. 86.20.544, 86.20.554. **PROTIME S.A.** Α. Συγγρού 253, τηλ. 94.26.982 & 94.30.669. **QUANTUM DATA** Κρ. Τροικητών 88, τηλ. 36.00.341. **ROM ΦΙΛΗΚΗ Λ. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ** Αλεφάντιος 10 & Βουτινά, τηλ. 76.57.391. **ΣΕΜ** ΕΠΕ Δοξιάδων 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.447, 95.24.159. **ΣΧΟΛΙΜΟΝΙΑΣ Χ. ΑΕ** (Προγράμματα κατά παραγγελία) Γρήγ. Ασημακόη 11, τηλ. 41.27.517 & 41.24.451. **ΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ** Αρσίου 53, Αμπελόκηποι, τηλ. 69.19.000 - 1 - 2. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ EΠΕ** (Προγράμματα για MICROS / Σύμβουλοι Επιχειρήσεων) Α. Συγγρού 5 , τηλ. 92.23.079, 32.44.150, 32.44.147. **SCAN GROUP AEBE** Μεσογείων 2 - 4, τηλ. 77.52.802, 77.52.803. **SCICOM EPE** Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.632. **SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS LTD**, Δελφινιών 82, Κηφισία, τηλ. 80.12.709. **SBC LTD** Υμηττού 49 & Ακρηνίου 1, Παγκράτι, τηλ. 75.21.166-9. **SINGULAR A.** Αλεξάνδρου & Κονίτσης 4, τηλ. 64.35.176, 64.32.207. **SMM HELLAS** Βουλιαγμένης 401, τηλ. 97.19.655. **SOFRAGEM HELLAS EΠΕ** Α. Συγγρού 89, τηλ. 82.30.304. **SPECISOFT EΠΕ** Κεραυτών 7, τηλ. 69.14.120. **ΣΤΕΡ - ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** Α. Συγγρού 206, τηλ. 95.25.180-1.

SUPERVISION, Κερκίρας 11, Ν. Σπέρδια, τηλ. 57.56.410. **SYSCO A.** Αμαλιάς 34, τηλ. 32.46.812-13. **SYSA - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ EΠΕ** Κρυαγόρου 4 & Σαγγυός, τηλ. 93.41.812 - 4. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ EΠΕ** (Συστήματα οργανωτικής επιχειρήσεων) Βασ. Γεωργίου & Βαλαυρίτου 7, Χαλάνδρι, τηλ. 68.20.202, 68.46.076. **ΤΑΛΩΣ EΠΕ** Δελιδίου 13, Κηφισία, τηλ. 82.19.955, 82.10.487. **ΤΗΜΑΤΙΚΗ A-BE** Κηφισίας 1186, τηλ. 69.17.622. **TECHNOSOFT** Τζωρτζά 34 & Στουρνάρα, τηλ. 36.32.161, 36.24.866. **THE 3D COMPUTER CENTER O.E** Πύρου 13, Παγκράτι, τηλ. 70.18.922. **THOMAS-SOFT** Ισοβαρού 4, Πλ. Εξαρχών, τηλ. 36.25.293. **TI CLUB ATHENS**, Θησείων 391, Αγγλάδα. **TRIACOM EΠΕ** Όλας 26, Δάφνη, τηλ. 97.32.775, 97.07.021. **UNIBRAIN** Μηρούσου 2, Πεδίου Άρεως, τηλ. 64.05.195. **UNISOFT AE** Λεωφ. Ποσειδάωνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.19.330, 94.12.946. **2M COMPUTERS LTD** (ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ «COMMERCIAL») Θησείας 17 & Σερραφίκο, τηλ. 95.88.878, 95.88.814, 95.67.073. **3C** Βασ. Σοφίας 12, τηλ. 72.15.337. **3PI AEBE** Μεσογείων 237, τηλ. 67.23.766. **3S SYSTEMS SOFTWARE SUPPORT EΠΕ** Πλ. Τωκμήρ 1, τηλ. 92.28.618, 92.35.828.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ (Διακέτες OPUS - Μελονατιανές - Καθαρτικά Α.Ε.) ΕΔΡΑ: Καποδιστρίου 5 Άλιμος, τηλ. 98.39.720 - ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: Σπ. Τροικητών 1, τηλ. 36.13.828. **A DISTRIBUTORS EΠΕ** (Διακέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελονατιανές, Φίλτρα οδώνων, Αυτοκόλ. ετικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Διακετοθικές) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.495 (8 γραμμές). **ΑΚΥΛΗ - Α. ΠΡΙΝΤΖΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.** (Διακέτες, Μελονατιανές, Διακ. Η. Συγγρού 40 - 42, τηλ. 92.36.377. **ΑΩΑΝ, ΚΟΝΤΟΞ** (Αυτοκόλλητες, ταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) Σπείρας 1, τηλ. 69.23.913. **ΑΙΟ HELLAS S.A.** (Διακέτες M.C.S.) Πλατ. Αιδοίου 6, Πειραιάς, τηλ. 41.29.500, 41.70.932. **ΑΙΩΣΟΦΙΕ** (Μηχανογρ. Χαρτί) Παπαρηγοπούλου 40, τηλ. 64.24.400. **ΑΤΚΟ COMP. SYSTEMS** (Διακέτες Χαρτί εκτυπωτή) Μεσογείων 74, τηλ. 77.83.659. **77.85.950. BIT COMPUTER** (Διακέτες VAULT) Λοιμωτή 34 Χαλάνδρι, τηλ. 68.21.424. **BINARY LOGIC** (Computer Supplies Applications) Δελφινιών 58 Α. Συγγρού, τηλ. 99.40.178, 99.41.305. **COMPUTEC SYSTEMS EΠΕ** (Διακέτες, Μελονατιανές, Κάρτες γραφικών NETWORK, Χαρτί) Λεωφ. Ποσειδάωνος 6, Καλλιθέα, τηλ. 94.16.492, 94.16.452. **COMPUTER DATA CORP.** (Διακέτες NASHUA, IBM, 3M, DATALIFE, DYSAN, Μελονατιανές, Φίλτρα οδώνων, Αυτοκόλ. ετικέτες, Μηχανογραφικό χαρτί, Διακετοθικές) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **CPS EΠΕ** (Μελονατιανές, Καθαριστικά, Διακέτες, Μαγν. Ταινίες, Εκτυπωτικά CANON) Α. Συγγρού 39, τηλ. 92.31.130, 92.31.763. **ΔΑΜΚΑΛΙΑΔΗΣ ΑΕ** (Διακ. POLAROID) Καραγιώργη Σερφίδου 7, τηλ. 32.48.391-4. **DATAFORMS EΠΕ** (Έντυπα υπολογιστών) Αγ. Ιωάννου 104 Ρέντη, τηλ. 48.11.368. **DATAJUST S.A.** (ALLOY, CENTRONICS, WESTRA) Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 65.28.938, 65.17.846, 65.29.168. **DATAMEMORY AE** (Διακέτες - Διακ. - Ταινίες BASF, Μελονατιανές KEYMA) Ακτιή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, τηλ. 41.83.879. **DELTA SOUND** (Καθ. Διακ. ταινίες) Ρ' α-διδόρο 08 Ούλας 6, τηλ. 97.55.409. **GATE COMPUTERS - E. TZAPPO ELECTRONICS** (Διακετοθικές, Καθαριστικά, disk patches, copy holders) Κηφισίας 119, Μαρούσι, Εμπ. Κέντρο FORUM, τηλ. 80.69.428. **GATE 2, E. TZAPPO - B. ΧΡΥΣΑΝΘΑΚΟ-ΠΟΥΛΟΥ O.E.** (Διακετοθικές, Καθαριστικά, disk patches, copy holders) Σοφοκλή Βενιζέλου 63, Ηλιούπολη, τηλ. 99.15.136. **GEDCO EΠΕ** (Διακέτες, Λογιστ. Μοδάμ) Μεσογείων 74, τηλ. 92.27.676. **90.25.775 GMS EΠΕ** (Διακ. ΕΠΕ PARROT - Διακ. - Ταινίες - Μελονατιανές) Ε. Βενιζέλου 104, τηλ. 95.99.130, 95.99.104. **GTV - Service** Κούβουνη 11, Πλ. Κολοσσίου, τηλ. 22.89.369. **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ** (Διακ. -

Διακέτες - όλα τα αναλώσιμα) Καλλιέργη 25, τηλ. 92.28.109, 92.20.261. **I. ΠΑΝΑΓΟΥ & Ν. ΤΡΑΚΑΣ EΠΕ** (Διακέτες - Μελονατιανές), Πρωτέλους 23, τηλ. 32.25.649. **ISOTIMPEX** (Διακ. - Διακέτες) Ηλείου 18-20, τηλ. 82.30.011. **IVORY EΠΕ** (Διακ. ΕΛΕΦΑΝΤ MEMORY SYSTEM), Μελονατιανές GEHA και PELIKAN, Διακ.τ. Μαγν. Ταιν. DISK PAGES TAPE CARTRIDGES PHONE POLULEN SYSTEM) Μεσογείων 308, τηλ. 65.53.195, 65.33.122. **KODAK HELLAS** (Διακ. KODAK) Παρόδους Αμαρουσίου, τηλ. 68.27.766. **LABEL O.E.** (Αυτοκόλλητες μηχανογραφικές ετικέτες, Διακέτες, Μελονατιανές) Ρεθύμωνος 5, τηλ. 82.11.870. **LINEX HELLAS** Μελονατιανές, ARMOR Μεσογείων 30, τηλ. 77.52.638. **3M HELLAS** (Διακ. 3M) Κηφισίας 20, Μαρούσι, τηλ. 68.42.902. **MAGNETIC EPE** (Διακ. GOLDSTAR) Μιχαλοκαπούλου 206, τηλ. 77.17.792, 77.06.795. **MEGADRAM EΠΕ** Χρυσ. Ζωφύνη 78, Πατήσια, τηλ. 22.34.294, 29.11.184. **MEKANTOTEKHNIKA** (Διακ. DISKY - Καθαριστικά) Δημητριοπούλου 78, τηλ. 92.36.789. **NEXUS DATUM** (Διακέτες), Εθν. Αντιστάσεων 41 & Πανωνίου 33, Καισαριανή, τηλ. 72.13.445. **OFFITECH AE** (Διακέτες DYSAN) Σαραντοπούλου - Φωκίας & Αγινής, τηλ. 48.19.815 - 19. **PELIKAN HELLAS EΠΕ** (Διακέτες - Μελονατιανές - Αρχεία υπολογιστών - Καθαριστικά) Μυλοποτάμιου 18, τηλ. 69.31.028-9-30. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ O.E.** (Διακέτες, Μελονατιανές, Καλύμματα Η.Ρ. Ρεθύμωνος 5, τηλ. 82.11.870, 82.16.447. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ EΠΕ** (Διακ. FUJI, Διακ. Μελονατιανές) Δημητριοπούλου 64, τηλ. 90.25.577 - 8. **X. O. ΣΤΑΥΡΙΝΑΔΗΣ** (Διακ. INFOR), Εβρου 75 & Σινιάτης, Αμπελόκηποι, τηλ. 77.09.529. **SCICOM AE** (Διακέτες, Μελονατιανές, Μαγν. Ταινίες, Μηχανογρ. χαρτί), Μεσογείων 308, Χολαργός, τηλ. 65.23.832. **SEMOTEX Hellas Ltd** (Διακ. NASHUA), Πάλαυρη 19 & Μακίνας 16, Ζωφύνη, τηλ. 77.53.365, 77.53.913, 77.97.880. **ΣΙΓΜΑ EΠΕ** (Διακέτες, Διακ. Μαγν. Ταινίες, Μελονατιανές), Περγάμου 5, Ν. Σμύρνη, τηλ. 93.33.734, 93.54.971. **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ EΠΕ** (Αναλώσιμα Η.Ρ. PELIKAN: Μελονατιανές, Κασέτες, Διακέτες, Καθαριστικά) Γρησίου 55, Καλλιθέα, τηλ. 95.86.098, 95.22.912. **ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ EΠΕ** (Διακέτες BONDWELL) Λεωφ. Συγγρού 5, τηλ. 92.23.079, 32.44.147, 32.44.150. **TECHNICOPIER EΠΕ** (Διακ. Α. ΠΑΝΑΓΟΥ, μελονατιανές) Μεσογείων 74 (8 γραμμές), Π. Ψυχικό, τηλ. 64.75.801. **TELESTAR AE** (Θέρες για Διακέτες, Καθαριστικά, Μαγν. Μέσα), Στουρνάρα 39, τηλ. 36.15.447, 36.22.469. **TRIAE AE** (Διακ. DATALIFE - VERBATIM - μελονατιανές - Διακ. Α. Συγγρού 19, τηλ. 92.22.445. **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΕ** (Μηχανογρ. Χαρτί - έντυπα) Α. Βόρης Κοραπί, τηλ. 66.22.112. **VIKELIS ENTERPRISES** (Διακέτες, Διακ. INDEX) Α. Συγγρού 314-316, τηλ. 95.66.126. **Φ. ΒΟΥΝΤΑΛΗΣ & ΥΙΟΙ AE** (Διακ. MASHUA) Α. Συγγρού 236, τηλ. 95.14.241. **Χ. ΘΕΟΔΩΣΗΣ AEBE** (Διακέτες SKK) Ε. Βενιζέλου 16, τηλ. 95.80.109. **UNITEC COMPUTER PRODUCTS AE** (Διακ. ονομαστικές, Ταινίες STORAGE MASTER), Α. Συγγρού 183, τηλ. 93.53.358.

SERVICE BUREAU

ACCOUNTS DATA Ζαν Μυρεφό 30 & Φαλλήρου, τηλ. 92.22.411. **COMPUTER DATA CORP.** (Μεθοδολογία Έντυχων - Επιχειρ., Υβριδικά Δίσκων) Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Ισόγειο, τηλ. 77.78.493 (8 γραμμές). **EPYENA EΠΕ** Α. Συγγρού 169 & Θυατείρων 2, τηλ. 93.20.458, 93.25.155. **ΣΕΜ EΠΕ**, Δοξιάδων 181, Καλλιθέα, τηλ. 95.25.447, 95.25.449.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ

ALFA MICRO LTD. Θ. Σπέρδια 140, 95.60.423. **DATA RESEARCH** Επιδρομή 391, Αγιάς. **GIATROPOURIS EΠΕ** Α. Ποσειδάωνος 18, τηλ. 94.29.477 - 8-90. **RIZOS ELECTRONICS** Θεμιστοκλέους 50, Νίκαια, τηλ. 49.89.198, 49.55.575. **ΣΙΓΜΑ EΠΕ** - ΕΛΛΗΝΙΚΟ

ΗΥ, Πατρών 167Α, τηλ. 86.56.257, Τ & Κ (κατασκευές περιφερειακών computers) Μ. Μουσουρού 38, Αθήνα, τηλ. 92.32.642.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΤΕΣ - ΟΛΟΚΛΗΡΩΤΕΣ

ΜΑΙΑΝΔΡΟΣ ΑΒΕΤΕ (ΥΡΟΒΟΡ ΧΥΤ ΑΙ SUPERMICROS) Α. Μεσογείων 224 & Αετίδων 2, Χολαργός, τηλ. 65.26.000, 65.25.784.

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΕΡΓ. ΕΑ. ΣΠΟΥΔΩΝ Κηφισίας 100, τηλ. 69.12.556, 69.30.633. **ACTION GROUP LTD** Ελ. Βενιζέλου 51, τηλ. 95.88.307. **Α. ΑΚΜΗ** Η Γεμενιζαρίου & Σολωμού 68, τηλ. 62.53.557. **ΑΛΦΑ ΣΤΟΥΔΙΟ 58**, τηλ. 32.43.138. **ΑΦΑΡΘΙΜΟΣ** 2ος Μεταρχίας & Προετίλειου 179, Πειραιάς, τηλ. 41.28.777, 41.28.784. **ΑΤΛΑΝΤΑ** Πιπιακούστου 2, τηλ. 62.22.102. **ΑΣΚΙ** οε Αθηνών 3, Ελευσίνια. **ΒΑΣΙΣ** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 95.60.823. **BULL** Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 92.39.991. **CCS (CONSTANTINO COMPUTER STUDIES)**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152, 68.41.214. **CIS (COMPUTER INFORMATION SYSTEMS)** Λεωφ. Συγγρού 44, τηλ. 32.54.412, 32.54.425. **CEGOS - ECOSÉ** Α.Ε. (εκπαίδευση στελεχών επιχείσεων), Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησάκος) 46, τηλ. 95.63.050, 95.97.960. **COMPUTER EDUCATIONAL CENTER**, Πατρών 125, τηλ. 88.32.347. **COMPUTER IN** Βενιζοπούλου 12, Χολαργός, τηλ. 65.11.846. **COMPUTER INFO**, Λεωφ. Πατήσσης 104, Ζωγράφου, τηλ. 77.57.655, 77.06.716. **COMPUTER SYSTEM TEST** (εκπαίδευση στελεχών επιχ. εταιρ.), Βασ. Κωνσταντίνου & Μπουμπουλίνας 25, Πειραιάς, τηλ. 41.31.063, 41.38.390. **CONTROL DATA** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, τηλ. 95.10.811, 95.91.111, 93.50.279. **DATA COMMUNICATION** Αγ. Παρασκευής & Αριστοτέλους 42, Χαλάνδρι, τηλ. 68.16.894. **DATARANK** Δεσφ. 60 & Ακακίας, τηλ. 88.36.956, 88.39.490. **ΔΗΙΕΡΑ** Ρεθύμιου 3, Μουσείο, τηλ. 82.25.983, 82.20.083. **DIDACTA** Σταδίου 33, τηλ. 32.18.056. **ΔΟΣΙΑΗ** Δημοκρατίας & Στρατ. Συνδέσμου 24, τηλ. 36.39.112. **Ε.Α.Κ.Ε.Π.Α.** Η Κηφισίας & Παρνασσού 2, τηλ. 80.89.900. **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, τηλ. 36.10.454. **ΚΑΡΕΛΙΑ** Αγ. Κωνστίνου 13, Πειραιάς, τηλ. 41.75.910. **ΚΕΑΣ** Ξυθνή Σολωμού 54, Αθήνα, τηλ. 36.45.114. **ΚΕΡΑ** Ακαδημίας & Μαιουροκόρδου 1-3, τηλ. 36.03.688, 36.40.556. **ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ** Αγ. Μηνελόγης 1, τηλ. 36.19.331. **ΚΟΡΕΑΚ** Ακαδημίας 65 & Κωλέττη 11, τηλ. 36.04.414. **MANOLAS COMPUTER CENTER** Πατρών & Στυρραίου 26, τηλ. 52.49.044-5. **MICROTIME** Μελασσού 26, Πρωφ. Ηλία στο Παγκράτι, τηλ. 70.10.007. **ΜΙΛΙΕΝΟ - ΠΑΙΜΕΡ**, Χάλας 10 (από Πατρών 97), τηλ. 82.14.125, 82.38.852. **NCR Advanced Computers Education** Λεωφ. Συγγρού 40-42, τηλ. 92.28.025, 92.36.195. **NIXDORF** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, τηλ. 95.95.112, 95.95.134, 95.95.190. **OMEGA MICROSYSTEMS** Αμφ. Φιλιππίδων 13Α, Π. Φάληρο, τηλ. 98.19.456. **ΟΜΗΡΟΣ** Ακαδημίας 12, τηλ. 36.21.307, 36.19.356. **ΠΕΤΡΑ**, Πατρών 45, τηλ. 52.49.222, 52.25.073. **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ** ΕΠΕ (εκπαίδευση μικροεπιχειρηματιών, τηλεφωνίας), Πλ. Κολωνάκιου 18, τηλ. 36.19.379, 36.23.614. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ** Χαλκονοκούδου 5, τηλ. 36.07.767. **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΗΡΟΦΟΡΚΗΣ**, Φακισίων Νέων & Ζωζουκίου 9, Κωφελή, τηλ. 88.35.811. **Σ.Β.Ε.**, Πλ. Κοιμωμένων 8 & Α. Αλεξάνδρου, τηλ. 64.20.908, 64.21.254. **SUPERVISION** Κερκίρων 11, Ν. Σπυρτιά, τηλ. 57.56.410. **ΧΑΤΖΗΠΗΡΗΣ** Ακαδημίας 88, τηλ. 36.03.138. **ΩΜΕΓΑ**, Καρ. Σερφίου 1, Σύνταγμα, τηλ. 32.28.666, 32.30.444.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ

ΑΔΑ Α.Ε.Κ.Ε.Τ. (ICL, COPAM, LEE DATA) Κηφισίας 38 & Εμμ. Πατάμ 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BURROUGHS** Αθ. Σουλιάτη 21, τηλ. 845.224. **CYCLOS MICRO SYSTEMS (TANDY)** Αγγελάκη 39, τηλ. 279.574, 266.957. **COMPUTERS & COMMUNICATIONS (MODEM)** Φράγκων 13, τηλ. 541.232. **DATAPAC (P.E. EXUS)** Σαλαμίνας 2, τηλ. 544.057. **DATA SYSTEMS (EAGLE)** Μητροπόλεως 26, τηλ. 264.728. **DELTA COMPUTER SYSTEMS (TELEVIDEO - DATA SOUTH)** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 539.803. **ΕΚΑΤ** ΑΕ (ΑΤΑΡΙ) Β. Γεωργίου 12, τηλ. 833.581. **ΕΛΜΗ ΑΕ (CASIO)** Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **GIATRONICS** Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **INFOQUEST BOP**, ΕΛΛΑΔΟΣ (TULIP - HAWK - QUANTEC - XEBEC - STAR) Αναγεννήσεως 2, τηλ. 523.044. **INFOTEC N.G. (ALPHA MICRO - FUTURE)** Σαλαμίνας 5, τηλ. 513.050. **MEMOX** ΑΒΕΗΕ (COMMODORE) Βασ. Ηρακλείου 24, τηλ. 229.595. **N.C.R.** Β. Γεωργίου 8, τηλ. 849.302. **NIXDORF** ΑΕ Αλικαρνασσού - Δουρλίου 7, τηλ. 438.847. **OLYMPIC DATA (IDS)** Δωδεκανήσου 10Α, τηλ. 541.371, 541.430. **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓ.** (Π1994Α) Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **PRIME COMPUTERS (PRIME)** Τοιαυτίκη 17, τηλ. 292.425. **RANK** ΧΕΡΟΝ ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 26, τηλ. 223.384. **SIGMA** ΑΕ - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΗΥ (ΖΙΓΜΑ ΧΤ) Α. Σοφού 2, τηλ. 545.158. **SYSTEM ΕΠΕ (COMIART)** Σαλαμίνας 2, τηλ. 544.119.

DEALERS

ΑΔΑ Α.Ε.Κ.Ε.Τ. (CIS Διοκτέτες) Κηφισίας 38 & Εμμ. Πατάμ 3, τηλ. 437.942, 439.585. **ΑΙΘΡΟΜΙΟΣ NORTH (CROMEMCO - NORAM - SANCO - IBEX - EPSON)** Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **ΑΡΙΧ ΑΕ (IBM, APPLE COMPATIBLES)** Σαλαμίνας 10, τηλ. 540.471. **BAUD** οε (BBC - SORD - ELECTRON - STRADE) Δωδεκανήσου 7, τηλ. 529.594. **BBC (WANG)** Μητροπόλεως 51, τηλ. 292.503. **CACTUS ΕΠΕ (XEROX)** Αγ. Σοφίας 4, τηλ. 285.082. **CIS (IBM)** Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **COMPUTERLAND** (IBM, APPLE, COMPAD) Μονασπίου 31. **CONTROLA (APRICOT - BBC - SINCLAIR - COMMODORE)** Ν. Κασομύτι 1, τηλ. 424.845. **COMPUTER TEAM (IBM)** Σαλαμίνας & Καρατάσου 7, τηλ. 535.312. **COMPUTERWORLD (ERICSSON - FACIT)** Μακεδνίου Κίηνυ 12, τηλ. 227.323 - 260.236. **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ ΕΠΕ (APRICOT)** Φιλικής Εγνατίας 13, τηλ. 237.903. **DATA TEAM (XEROX - POINT 4)** Χατζηδάκη 11, τηλ. 413.102. **ΔΥΝΑΜΟΦΟΡΚΗ (APPLE)** Μητροπόλεως 44, τηλ. 281.249. **ΕΛΜΗ ΑΕ (CASIO)** Εγνατίας 30, τηλ. 544.837. **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ (NEW BRAIN, AMSTRAD, COMMODORE)** Εγνατίας 65, τηλ. 270.054. **ΙΕΞΕ DATA (APRICOT)** Δωδεκανήσου 24, τηλ. 538.100. **ODS (ELOS, εκτυπώσεις, ADIMATE)** Καρατάσου 7, τηλ. 538.457. **GENERAL ΑΕ (VECTOR, IBM)** Εθνικής Αιώνων 9, τηλ. 285.139. **HELLAS BUSINESS SYSTEMS (KANGAROO)** Γαλατά 7, τηλ. 234.761. **HELLAS ELECTRONICS (GIATRONICS)** Δωδεκανήσου 21, τηλ. 540.386. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ SOFT ΕΠΕ (MALIBUS FOUR - WANG - CASIO)** Φράγκων 6-8, τηλ. 530.115. **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ (ROCKWELL)** Ευγυθισούλου 16, τηλ. 306.800. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΑΗΡΟΦΟΡΚΗ ΕΠΕ (CROMEMCO)** Πρασακίη 11, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (HAWLLET PACKARD - CDC)** Τοιαυτίκη 17, τηλ. 267.922. **MICRO ELECTRONICS ΕΠΕ (STRIDE - COMMODORE)** Ανθέων 36, τηλ. 428.714. **MICOM (CURRAM)** Σαλαμίνας 2, τηλ. 545.967. **M.P.S. (APRICOT)** Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **MICOM (PYTHIA, ΠΗΓΑΣΣΟΣ)** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO DIGITAL (KRONOS, RAISE STEARNS)** Κοιμωμένων 8, τηλ. 228.622. **NORTH DATA COMP. ΑΕ (IBM)** Φράγκων 1, τηλ. 520.410. **PC SYSTEMS LTD (IBM)** Αριστοτέλους 5, τηλ. 276.529. **ΠΑΗΡΟΦΟΡΚΗ ΕΛΛΑΣ**

(PHILIPS, AMSTRAD, THE CHOISE, TDI PINNACLE) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392. **SIGMA COMPUTERS (CANON)** Πλ. Καλλιθέας 62, τηλ. 515.312. **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ (APRICOT - SANYO - STAR)** Καμβουνίου 8 & Δελλίου 8, τηλ. 223.966. **TIT COMPUTERLAND (APPLE)** Αριστοτέλους 26, τηλ. 283.990.

COMPUTER SHOPS

CHP Μητροπόλεως 25, τηλ. 221.126. **CYCLOS MICRO SYSTEMS** Αγγελάκη 39, τηλ. 270.574. **BCS** Μητροπόλεως 51, τηλ. 282.503. **CLUB COMPUTERS** 846.682. **ΚΑΝΕΛΛΗΣ & ΕΙΑ Ο.Ε.** Σαλαμίνας 8, τηλ. 539.227. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Δημ. Γούναρη 60**, τηλ. 214.228. **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ II Δωδεκανήσου 21**, τηλ. 540.386. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΟΙΑΥΤΙΚΗ 17**, τηλ. 267.922. **MICOM** Σαλαμίνας 2, τηλ. 545.967. **MICOM** οε Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICROHELLAS** Κωνσταντίνου 88, τηλ. 855.741. **MICROPERSONAL COMPUTERS** Ερμού 2, τηλ. 534.258. **MICRO-ΧΡΑΡΑ** Εθνικών 9, τηλ. 525.092. **M.P.S.** Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540.246. **NEW LOGIC** Τοιαυτίκη 3, τηλ. 530.566, 541.330. **ΠΡΟΞΙΜΟ** Μαλακούς 1 & Παπάρη 139, τηλ. 927.108. **THESSALONIKI COMP. CENTER** Ι. Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου 14, 214.228. **THESSALONIKI COMP. CENTER II** Δωδεκανήσου 21, τηλ. 538.712. **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ** Καμβουνίου 8 & Δελλίου 8, τηλ. 223.966.

SOFTWARE HOUSES

ΑΔΑ Α.Ε.Κ.Ε.Τ. Κηφισίας 38 & Εμμ. Πατάμ 3, τηλ. 437.942, 439.585. **BAUD** οε Δωδεκανήσου 7, τηλ. 529.334. **COMPUTER LIFE** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 537.853. **COMPUTER TECHNICUS** Μακεδνίου Κίηνυ 14, τηλ. 283.801. **ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ & Δ.** (Τεχνικό Γραφείο), Πολυτεχνείου 17, τηλ. 531.436. **ELITE COMPUTERS** Γούναρη 48, τηλ. 221.106. **HYPER SOFT** Τοιαυτίκη 42, τηλ. 224.650. **INDEX Α.Ε.**, Σαλαμίνας 10, τηλ. 534.304. **INFOLOGIE** ΕΠΕ Αναγεννήσεως 2, τηλ. 532.044. **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΑΗΡΟΦΟΡΚΗ ΕΠΕ** Πρασακίη 11, τηλ. 225.815. **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ** Τοιαυτίκη 27, τηλ. 267.922. **ΜΟ ΣΟΦΤ** Αγίας Σοφίας 46, τηλ. 280.300. **ΟΡ-ΟC** Δωδεκανήσου 106, τηλ. 541.247. **SINGULAR** Φράγκων 6, τηλ. 520.776. **ΣΤΑΥΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ - ΖΩΓΡΑΦΟΣ** Δωδεκανήσου 7, τηλ. 525.162. **ΣΥΖΚΡΗΝ** ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ, Δωδεκανήσου 27, τηλ. 535.569. **UNISOFT** ο.ε. Β. Ηρακλείου 24, τηλ. 285.805. **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.** Πολυτεχνείου 17, τηλ. 538.113.

ΑΝΑΛΟΙΜΑ

GDS (Διοκτέτες SKC) Καρατάσου 7, τηλ. 539.457. **ΠΑΗΡΟΦΟΡΚΗ ΕΛΛΑΣ** (Διοκτέτες, Διοκτετοβίθκες, Μετανοητικές κλπ.) Βενιζέλου 4, τηλ. 260.392.

ΑΓΡΙΝΟ

ΑΙΘΡΟΜΙΟΣ WEST (CROMEMCO - IBEX - SANCO - NORANT), Πλ. Δημοκρατίας 1, τηλ. 28994. **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΑΚΛΙΩΣ (MALIBUS - FORTH - SINCLAIR - ZLOG - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ)**, Τοιαυτίκη 42.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ COMPUTER CENTER Μεσογείων 19, τηλ. 25.332. **ΚΑΡΦΑΓΙΑΝΝΑΚΗ** **COMPUTER SHOP** Βενιζέλου 59, τηλ. 29661, 26519. **STUDIO 2000 COMPUTER SHOP (ΟΛΑ ΤΑ ΗΟΜΕ**

MICROS), Β. Γεωργίου 280, τηλ. 20467. ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΕΠΕ (PHILIPS) Καραϊσκάκη 8, τηλ. 28433.

ΑΜΑΛΙΑΔΑ

ON-LINE Όθωνος - Αμαλιάς 3, τηλ. 0622-22851.

ΑΡΓΟΣ

CYTEC (COMMODORE), Κοραή 2, τηλ. 21561.

ΑΡΤΑ

COMPUTER DATA (APRICOT), Καπράνου 5-7, τηλ. 24892. ΣΑΚΕΝΕΤ ΕΠΕ (APRICOT), Βασ. Πύρου 21, τηλ. 21250.

ΒΕΡΟΙΑ

ΑΣΙΚΙΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (COMMODORE - SINCLAIR ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ MICROS), Μητροπόλεως 37, τηλ. 21789. BUSINESS COMPUTER SYSTEM Ηρώς 28. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ ΒΕΡΟΙΑΣ Α.Ε. Κεντρικής 288, τηλ. 21841. ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ (ΚΑΤΟΠΗ ΠΑΡΑΓΕΓΓΙΑΣ) Βικέλα 1, τηλ. 22163.

ΒΟΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ε. ΞΕΦΕΡΙΔΟΥ & ΣΙΑ Ο.Ε. (APPLE - SINCLAIR - AMSTRAD - COMMODORE) Δημητριάδος 249, τηλ. 32556. COMPUTER ARTS Σπυριδίου 62, τηλ. 25051. ENTER.COM. (APRICOT) Ανωτισμασίου & Κωνσταντίνου 135, τηλ. 95214. GEKE COMPUTER SCHOOL (Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών) Δημητριάδος & Γελοσάνη 11, τηλ. 39767, 29984. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΤΩΒΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ ΒΟΛΟΥ) Π.Κ. SM, SMART, SP, SPARROW PC) Ρόζου 97 & Αναλήψεως, τηλ. 21410, 43412. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER SHOP, Γκολιδάνη 98, τηλ. 38362, 45394. MICROTEC Κωνσταντίνου 140, τηλ. 38221. MICROPOLIS (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΩΝΕΣ - DISK DRIVE) Άνθιμου Γαζή 153, τηλ. 21222. ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ. (COMMODORE) Ερμού 170, τηλ. 22886. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD, Αλεξάνδρας 127 - Καρτάλη, τηλ. 36988. SYSTEM (N.C.R.) Κωνσταντίνου 80, τηλ. 28402, 27345.

ΓΡΕΒΕΝΑ

ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS - ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΗΧΑΣ Γ. Μπισουίου 18, τηλ. 22131.

ΔΡΑΜΑ

DRAMA COMPUTER CENTRE (SINCLAIR - COMMODORE - DRAGON - SPECTRAVIDEO) Κ. Παλαιολόγου 16, τηλ. 22225. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTERLAND Πλ. Ελευθερίας 19, τηλ. 35927.

ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ

COMPUTER Ο.Ε. (IBM comp., CAF, AMSTRAD) Μπακογιάννη 2 (έναντι ΚΤΕΑ), τηλ. 24348.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΑΒΑΚΑΣ (Computer Shop) Καρή 2α, τηλ. 32205. COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε. (Οιλιών) Νομ. Ζέρβα 118, τηλ. 35800. ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Νομ. Ζέρβα 2, τηλ. 24310. PROGRAMM ΕΠΕ (APPLE - CDC - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Χρ. Τρικούνη 26, τηλ. 34301.

ΚΑΒΑΛΑ

CABALA COMPUTER CENTRE (TULIP - CANON -

ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Γαλ. Δημοκρατίας 37, τηλ. 834.148. NEA COMPUTERLANDS (AMSTRAD - COMMODORE - SINCLAIR) Ελ. Βενιζέλου 36, τηλ. 837.550. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - DRIVES) Αλιανός 1, τηλ. 222.831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

CO-BRA ΕΠΕ (CORVUS - EPSON - ANADEX) Α. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, τηλ. 29202. COMPUTERS SHOP Αριστοτέλους 105, τηλ. 61527. COMPUTER MIND Αριστοτέλους 107. DEMO COMPUTER CENTER Μπουλούκου 54, τηλ. 91693. TELEDATA COMPUTER CENTRE Φωρών 208, τηλ. 22254.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

«MEGALOS COMPUTERS» ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ Δ.Η. Μηλατσούδα 6, τηλ. 25306. MICRON HELLAS Ηρώων Πολυτεχνείου 25, τηλ. 29127.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

COMPUTRON Θ. Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 22715. MICROΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε. (GOUPII - SINCLAIR - STAR - EPSON) Μεγ. Αλεξάνδρου 15, τηλ. 25161. VIDEO CLUB (ATARI - SINCLAIR - COMMODORE) Κολοκοτρώνη 4, τηλ. 23135.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

BUSINESS COMPUTER SYSTEM M. Αλεξάνδρου 30, τηλ. 25851. COMPUTER CENTRE (SINCLAIR - COMMODORE - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΩΝΕΣ) Αγ. Λαύρου 16, τηλ. 28623. ELECTRONICS COMPUTER CENTER Γεωργιάδα Ολύμπου 10, τηλ. 22777.

ΚΕΡΚΥΡΑ

CIS Συστήματα Πληροφορικής (IBM dealer) Αρσενίου 31, τηλ. 26268. CORFU VIDEO CENTRE Καποδιστριας 3, τηλ. 36076. HELLENIC NEW TECHNOLOGY L.T.D. (ROLAND DG PLOTTERS - AUTOCAD - SYSTEM SOFTWARE) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 42584. IONIAN COMPUTERS (APRICOT - AMSTRAD - SINCLAIR - EPSON - STAR) Ευαγγελιστρίας 1, τηλ. 41460. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΕΡΚΥΡΑΣ (Software House) Σολωμού 20, τηλ. 26446.

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Βεργωτή 37, τηλ. 0671-22063.

ΚΙΑΤΟ

MICROPOLIS COMPUTERS SHOP Αριστοτέλους 32, τηλ. 28542.

ΚΙΛΚΙΣ

COMPUTER & ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ Γαβριήλιδης & Θεσσαλονίκης 32, τηλ. 25316.

ΚΟΖΑΝΗ

COMPUTER WORLD (DRAGON) Κέρτσου 15, τηλ. 22381. ΔΟΥΓΙΑΝ Ε. (APPLE) Βασ. Γεωργίου 9, τηλ. 34371. ΑΝ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ - ΑΝ. ΜΙΛΙΟΥ Ο.Ε. Παύλου Μελό 37, τηλ. 33582, 33425. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ ΚΟΖΑΝΗΣ (Amstrad, Sinclair, Atari, Olivetti) Μουρτί 4, τηλ. 39396.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

INFO - ΘΡΑΚΗ Ο.Ε. Αίλου 41, τηλ. 0531-27123. S.K.K. COMPUTER SYSTEMS (SPECTRAVIDEO - CASIO) Μαρμαριάς 22, τηλ. 21690.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

MICROPOLIS (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΩΝΕΣ - DRIVES), Θεσπιάδου 7, τηλ. 29508. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ Απ. Παύλου 28, τηλ. 21020. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ (IBM, CAF, AMSTRAD, SOFTWARE) Θεσπιάδου 26, τηλ.

ΚΡΗΤΗ

C.P.M. Κυδωνίας 4 Ηράκλειο, τηλ. 682.126. INFO-CRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ (APPLE - CDC - SINCLAIR) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. INFOSHOP (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ) 25ης Αυγούστου 39 Ηράκλειο, τηλ. 284.463. ΚΑΡΘΟΥΛΑΚΗΣ - ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε. (SINCLAIR - CASIO - EPSON) Μακρονηγράφου 3 Ηράκλειο, τηλ. 235.333. ΚΡΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (PLEXUS) Πλ. Κορνάρου 45 Ηράκλειο, τηλ. 288.380. ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ Ε.Ε. (MAIL - BASIC - FORTH) Κυδωνίας 32-34 Χανιά, τηλ. 50450. ΜΕΧΑΝΟΤΕΧΝΙΚΗ (IBM) Ζωγράφου 3 Ηράκλειο, τηλ. 242.793. ΜΙΕΜΟ COMPUTERS (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS) Τζανακίου 19 Χανιά. MICROLOG Α. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ Ο.Ε. (COMMODORE) Πλ. Ελ. Βενιζέλου 21 Ηράκλειο, τηλ. 243.152. ΟΡΓΑΝΩΣΗ Ο.Ε. (AMPEX - STAR - MONROE - αναλόγως: FUJI, PELIKAN) Ζωγράφου 7, Ηράκλειο. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ ΕΠΕ (SOFTWARE HOUSE) Τσακίρη 11 Ηράκλειο, τηλ. 283.251. PLOT-3 (ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ) Σμύρνης 33 Ηράκλειο, τηλ. 282.923. ΣΑΡΤΖΕΤΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ (Computer Shop) Αποκαράνου 536, Χανιά. Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ (APRICOT) Χαρτασιάνου 24 Ηράκλειο, τηλ. 280.023. T.C.S. (SOFTWARE HOUSE) Άλμπερτ 7 Ηράκλειο, τηλ. 284.788. VICTORY COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ (VICTORY, ARZATE SYSTEM) Αρκαλοκτήσιου 15, Πλατ. Καλέργων, Ηράκλειο, τηλ. 229.460 - 3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ (APRICOT) Κατεχίδη 3 - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ (ΑΡΤΖΑΚΗΣ (SGS - ATES) Σμύρνης 25, Ηράκλειο, τηλ. 285.739. VIDEO COMPUTER ΕΠΕ (AMSTRAD, COMMODORE, MITAC, FUJI) Σουφουδίου 10, Χανιά, τηλ. 40.339.

ΚΩΣ

COMPUTERS (Υπολογιστές, περιφερειακά, προγράμματα), 25ης Μαρτίου 21, τηλ. 22623.

ΛΑΜΙΑ

ΒΑΣΙΛΑΜΟΥ Α. - ΚΑΚΑΒΑ Ε. (αναλόγως ΗΥ) Καποδιστριας 23. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣ Ο.Ε. (PHILIPS) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32096. ΝΤΕΛΑΣ Σ. (COMMODORE) Λεωνίδου 21, τηλ. 32927. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ. (COMPUTER SHOP) Κολοκοτρώνη 32, τηλ. 32956. ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ (COMPUTER SHOP) Αμαλιάς 6, τηλ. 31858.

ΛΑΡΙΣΑ

CHERRY COMPUTERS (COMPUTER SHOP) Μ. Αλεξάνδρου & Πατρικού 12, τηλ. 223.702. ΜΠΕΤΣΙΟΣ ΑΒΑΣ (APPLE) Πελασσοπούλου 3, τηλ. 257.267. Σ. ΠΑΠΑΧΑΤΖΗΣ - ΤΕΧΝΟΓΡΑΦΗΣ Ο.Ε. Πελασσοπούλου 7, τηλ. 257.442, 228.800. STEP (ΟΛΑ ΤΑ MICRO COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΟΓΙΜΑ) Ν. Μανθράς 45, τηλ. 233.250. ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Πανασσοπούλου 70, τηλ. 259.221. RAM ΕΠΕ (Olivetti) Φρίζου 2, τηλ. 256.018. GIS (Πε-

81α Ρο, Πήγασος, Καραθόδω 37, Σκουφά, τηλ. 223.897.

ΜΕΓΑΡΑ

ΓΝΩΣΗ (Όλα τα Home Micros, εμπορικό και εκπαιδευτικό software) Πατισίων 98, τηλ. 23322.

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

ΑΓΡΑ - ΑΦΟΙ Ν. ΠΑΠΑΡΙΣΒΑ ΟΕ (AMSTRAD, CITIZEN) Προκίμα Μυτιλήνης, τηλ. 23344, 24591. **HI-FI ELECTRONICS** Κουντουριώτη 17, τηλ. 27487.

ΝΑΟΥΣΑ

ΕΡΓΟΔΟΜΗ ΑΕ (APPLE) Σολωμού 11, τηλ. 28187.

ΞΑΝΘΗ

ΚΑΛΑΪΤΗΣ ΔΗΜ. (AMSTRAD) Σαράντα Εκκλησιών 17, τηλ. 20256. **ΚΕΦΑΛΑΣ ΠΑΡΑΣΧΟΣ** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Χατζησταύρου 2, τηλ. 26920.

ΟΡΕΣΤΙΑΣ

ΦΑΣΜΑ COMPUTER ΟΕ, Αθαν. Παναγίδου 46, τηλ. 22454.

ΠΑΤΡΑ

A.B. (SOFTWARE HOUSE) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.563. **BUSINESS COMPUTERS APPLICATIONS ΕΠΕ** (OLIVETTI, STRIDE, QURON, VICTRON, AMSTRAD, STAR) Ερμού 23 - 4ος όροφος, τηλ. 271.842. **COMPUTER LINE** (IBM - WANG - COMBAQ) Μαιζώνος 94, τηλ. 270.239. **COMPUTER SYSTEM** Γούναρη 34. **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ** (IBM DEALER - ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Μαιζώνος 47B & Ζαΐμη, τηλ. 276.691.

Η.Κ. ΗΥ (COMPUTER SHOP) Μουρούζη 44, τηλ. 422.247. **IMME A.E.** (SOFTWARE HOUSE) Αγ. Ανδρέου 52, τηλ. 225.798. **MICROTEC** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Ρ. Φερραίου 152, τηλ. 325.515. **MICROCOMPUTERS** (APPLE) Μαιζώνος 20-22, τηλ. 271.842. **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.** (COMPUTER SHOP - WANG, TDI PINNACLE, CHOICE, AMSTRAD) Κανακάρη 155 - 157, τηλ. 226.486. **PATRAS INFORMATIONS SYSTEMS** (HEWLETT PACKARD) Πλ. Γεωργίου 4, τηλ. 273.663. **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ - ΓΡ. ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ - ΣΠ. ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΟΕ** (SOFTWARE HOUSE - επιστημονικό & τεχνικό λογικό) Έλληνας Στρατιώτης 93Δ, τηλ. 432.523. **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER Ο.Ε.** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Πατρέως 66-68, τηλ. 274.025.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

ΕΠΙΛΟΓΗ - ΞΕΝ. Χ' ΘΕΟΦΥΛΑΚΤΟΥ - ΚΩΝ. ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΔΗΣ ΟΕ, (Computer Shop - Software House) 25ης Μαρτίου 116, τηλ. 26990. **MICRO COMPUTER SHOP** (AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM - MSX) Παύλου Μελά 4, τηλ. 21001.

ΠΥΡΓΟΣ

OLYMPIC DATA (IDS - ALTOS - AMS) Πατρών 1, τηλ. 29808.

ΡΟΔΟΣ

ΒΡΟΥΖΑΚΗΣ Ε. (IBM) Διαγοριδών & Σοφούλη 83, τηλ. 34045. **COMSOFT Ο.Ε.** Αμερικής 43, τηλ. 37410. **INFORMER S.A.** (IBM) Βασ. Σοφίας 25, τηλ. 26707. **ΛΟΥΪΖΙΔΗΣ COMP. SYSTEMS** (OLIVETTI - AM-

STRAD) Βενετοκίων 48, τηλ. 23.647. **MICROPOLIS** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΟΘΟΝΕΣ - SOFTWARE) Μοσχάλη Πετρίδη 20, τηλ. 32340. **RODOS COMP. CENTER** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ) Θεμιστοκλέους Σοφούλη 130 & Λεμεσού 8-10, τηλ. 33888. **THIRUST LOGIC LTD.** (Dealer της ΜΑΙ BASIC FOUR & Software House) Λίνδου 123 (ΡΟΔΙΝΙ), τηλ. 22668.

ΣΕΡΡΕΣ

SERRES COMP. CENTER (ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Π. Χριστοφόρου 4. **ΤΣΑΚΙΡΑΚΗΣ ΓΡΗΓ. & ΣΙΑ ΟΕ** (ΟΛΑ ΤΑ MICROS) Δ. Φλώρια 8, τηλ. 25035. **ΚΕΝΤΡΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ - COMPUTER CENTER** (IBM, Σίγμα, XT, Amstrad, Apple, κ.α.) Δ. Σολωμού 10, τηλ. 65433.

ΣΠΑΡΤΗ

COMPUTERS & VIDEO (Osborn, Epson) Αγγυαλάου 46, τηλ. 23515.

ΣΥΡΟΣ

Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ (ATARI - SOFTWARE HOUSE) Λυκούργου 146B, τηλ. 22557. **SYROS COMPUTER & VIDEO CENTER** (AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE) Ανδρού 16, τηλ. 25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΖΗΣ (APPLE) Ασκησιού & Γαριβόδη, **CONSTANTINOU COMPUTERS** (computers, περιφερειακά, προγράμματα) Καροϊσκάκη 87, τηλ. 22433. **MICROPOWER COMPUTERS** Χατζιδάκη 9, τηλ. 28931. **MICRO WONDER** Καροϊσκάκη 86, τηλ. 22433.

ΤΡΙΠΟΛΗ

COMPUTER DATA CORP. (Κέντρο ΗΥ και προγραμμάτων) Πλ. Καροϊσκάκη 5, τηλ. 222.768.

ΧΑΛΚΙΔΑ

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES, (Commodore, Spectrum, Oric) Κριεζώτου 3, τηλ. 20764. **ΥΠ.Υ.Τ. ΣΠΕ** (Υποστηρίξη Υψηλής Τεχνολογίας), Πλατεία Αγοράς 14, τηλ. 83.983.

ΧΙΟΣ

CHIOS COMPUTER CENTER (Home micros, Apple Dealers) Γλαύκου 4, τηλ. 26188.

ΚΥΠΡΟΣ

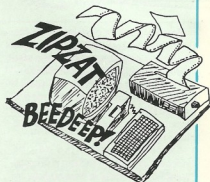
EXECUTIVE COMPUTERS Ltd. (Apricot, Datalogic) Πινδάρου 3, Τ.Θ. 9072 Λευκωσία, τηλ. 0035721/55443. **INM Computer Services & Software Bureau Ltd.** P.O. BOX 1035 Αρχ. Μακαρίου III 119, Λεμεσός, τηλ. 051-51530. **WORD PROCESSING CENTER Ltd.** (IBM) Δ. Σεβέρη 28, Λευκωσία, τηλ. 0035721/49398, Αγ. Φυλάξεως 49 & Ιδαίου, Λεμεσός, τηλ. 0035721/53232.

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

- Έχετε ελεύθερο χρόνο και θέλετε να τον αξιοποιήσετε δημιουργικά;
- Έχετε ευχέρεια στο γράψιμο;
- Πιστεύετε ότι η πληροφορική στην Ελλάδα έχει ανάγκη από μεγαλύτερη ώθηση μέσω του ειδικού τύπου;
- Τα Computers είναι μια από τις βασικές σας ασχολίες;
- Γνωρίζετε κάποια(ες) ξένη(ες) γλώσσα(ες) και διαβάσετε ξένα περιοδικά σχετικά με Computers;
- Τα ενδιαφέροντά σας στους υπολογιστές αφορούν μηχανήματα από PC και πάνω σε θέματα HARDWARE είτε σε θέματα SOFTWARE, είτε ακόμα σε θέματα SCIENCE;

● Αν απαντήσατε «ΝΑΙ» σε κάποια ή σε όλες τις παραπάνω ερωτήσεις, τότε σας χρειαζόμαστε. Τηλεφωνήστε αμέσως στο 72.19.687 - 8 κάθε μέρα Δευτέρα - Παρασκευή από τις 12-2 το μεσημέρι, να συζητήσουμε για πιθανή συνεργασία με το περιοδικό μας. Αξιοποιείστε λοιπόν, το χόμπι σας βοηθώντας τη διάδοση της πληροφορικής στη χώρα μας και κερδίστε και χρήματα.

ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

- Πριν γράψετε τις μικρές σας αγγελίες διαβάστε οπωσδήποτε τις παρακάτω επισημάνσεις.
- ΝΕΕΣ TIMES: Οι αγγελίες ως 25 λέξεις στοιχίζουν 500 δρχ., ενώ κάθε επιπλέον λέξη θα κοστίζει 20 δρχ.
- Από αυτό το τεύχος ΔΕΝ θα δημοσιεύονται μικρές αγγελίες με τις οποίες πωλούνται πειρατικά προγράμματα, όσα χρήματα και αν πληρωθούν. Η κατάσταση που έχει δημιουργηθεί από τέτοιου είδους αγγελίες και η οποία καταστρέφει όλες τις προσπάθειες για ελληνικό software καθώς και για υγιή διακίνηση του ξένου software, αλλά και καλλιεργεί μια αρρωστημένη νοοτροπία στους Έλληνες χρήστες (και κυρίως στους νεαρούς σε ηλικία) δεν πρόκειται, τουλάχιστον απ' το περιοδικό μας, να προβληθεί ή να βοηθηθεί.
- Τέλος θα παρακαλούσαμε, πριν στείλετε την αγγελία σας και την πληρωμή της με ταχυδρομική επιταγή ή να τηλεφωνείτε οπωσδήποτε για να ενημερώνεστε για το αν υπάρχει χώρος ή όχι.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 520 STM αμεταχειρήτο σε καλή τιμή μαζί με 19 δισκέτες. Πληροφορίες 9828091 κ. Χάρη.

Amstrad users. Θέλετε ότι πιο καινούριο υπάρχει σε δίσκο. Στην Βέροια κάθε βδομάδα νέες παραλαβές από Αγγλία - Γαλλία - Γερμανία. Τηλ. (0331) 600861 28705 Γιάννης.

ATARI 800 XL - 130 XE. Έχω μεγάλη συλλογή προγραμμάτων. Τηλ. 7516591.

QL-Ελληνικός. Δέκα cartridges, ελληνικό βιβλίο προγραμμάτων, σκάκι 6 μινών, πωλείται λόγω αγοράς συμβατού. Χάρης 57.39.765. Τιμή 30.000 (εξυπηλίτη).

Πωλείται C64 + οθόνη + κασετόφωνο + Joystick + βιβλία + πολλά προγράμματα. Τιμή ενδιαφέρονου τηλ. 2751226 Τρίτη - Πέμπτη 9-2 π.μ. Σάκης.

Πωλείται Commodore 64, 1541 disk drive, joystick και 70 δισκέτες σε τιμή ευκαιρίας. Αλέξης τηλ. 6919611.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI 99-4A σε άριστη κατάσταση μαζί με καλώδια, Extended Basic, 3 manuals, listings, modules, Persec, Othello, Sneggit, 16 παιχνίδια 2 εφαρμογές, μόνο 26.000 δρχ. Τηλέφωνο 051-224.280.

Υπερευκαιρία!!! Spectrum 48k + Kempston + Joystick + ROM Sound + 4 μέτρα καλώδια + πολλά καινούργια προγράμματα (ACE - ΘΗΑΝΑΤΟΣ - TARZAN... ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ) λόγω τρελλή τιμή των 20.000 δρχ... σίγη αγοράς μεγαλύτερου τηλ.: 3471056 Γιώργος.

Amstrad 464 έγχρωμο πωλείται. Πολλές εφαρμογές, γλώσσες προγραμματισμού. Pascal, Database III, assembly, monitor + 300 παιχνίδια + joystick + ακριβά βιβλία + περιοδικά. Τηλ. 0343 - 22442 Παντελής. Όλα σε καταπληκτική τιμή.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ: Έχετε εντελώς ΔΩΡΕΑΝ έναν MSX computer αν πάρετε monitor HANTAREX + κασετόφωνο + βιβλία + περιοδικά + πολλές κασέτες μόνο με 50.000. Τηλ. 2019491 Νίκος.

170.000 ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ με Φ.Π.Α. PC 1512 έγχρωμο 2DD. ΕΥΚΑΙΡΙΑ με εγγύηση, όποιος προλάβει το πήρε. Τηλεφωνήστε τώρα 4120887 στον Κώστα.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ!! Πωλείται AMSTRAD GRN, εκτυπωτής BROTHER M1009, εκτυπωτής EPSON RX 80FT+ - Επωφεληθείτε. Τηλ.: 92.19.542 κ. Νίκο.

Πωλείται Commodore 64, 1541C disk drive, έγχρωμο monitor SANYO, Fast load cartridge, joystick, 60 κασέτες, 70 δισκέτες, βιβλία σε τιμή προφοράς. Τηλεφωνήστε κ. Δημήτρη τηλ. 8071121.

Πωλείται Amstrad CPC464, πράσινο μονίτορ καθώς και speech synthesizer και πολλά προγράμματα (παιχνίδια, γλώσσες, αρχαία κ.λπ) σε τιμή εξαιρετική. τηλ. 77.87.591 Γιώργος.

Πωλείται SX Spectrum 48k με κασετόφωνο και joystick quick shot II + kempston interface + 80 προγράμματα + 7 κασέτες παιχνιδιών. Τηλ. 43.10.048 Μανώλης. Τιμή συζητήσιμη.

ATARI 520 ST-1040 ST. Ενδιαφέρομαι να γνωρίσω και άλλους χρήστες. Έχω μεγάλη συλλογή προγραμμάτων. Τηλ. 7516591.

Πωλείται ATARI 130XE, κασετόφωνο ATARI 1010, Joystick, 100 παιχνίδια, manuals. Ακόμα MSX SONY 64K, Joystick, παιχνίδια, manuals. Εξευτελιστικές τιμές (031) 435442 Ανδρέας, 616654 Τέλης, Θεσ/νίκη, (0397) 23094.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 800 XL με κασετόφωνο και παιχνίδια σε τιμή ευκαιρίας. Ακόμα Atari VIDEO GAME με 16 παιχνίδια και δωρεάν συνδρομή στην εφημερίδα της ATARI Τηλ.: 41.23.362 κ. Γιώργος.

Πωλείται Atari 2600 VCS με 2 χειριστήρια και 13 παιχνίδια στην τιμή των 70.000 αντί 100.000. Πληροφορίες στο τηλέφωνο 4123362 (4-8).

Πουλάω Atari 800 XL με κασετόφωνο και 26 παιχνίδια σε τιμή ευκαιρίας. Πληροφορίες στο τηλ. 4123362 (4-9) Γιώργος.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Monitor SANYO 6112 με ήχο, ολοκαινούργιο. Τιμή 21.000 επίσης ανταλλάω προγράμματα για commodore 64-128 (τεράστια συλλογή) σε δίσκους και κασέτες. Τηλ. (0843) 22775 Νίκος. Προλάβετε!

Amstrad software CPC 464, 6128, PCW; PC. Η πλουσιότερη συλλογή original προγραμμάτων (παιχνίδια, εφαρμογές) σε κασέτα ή δισκέτα. Ζητείστε κατάλογο. Πληροφορίες (031) 235073 Νίκος Θεσσαλονίκη.

ΕΝ ΑΝΑΜΟΝΗ στο επόμενο τεύχος του MICROMAD... θέματα που θα σας εντυπωσιάσουν:



Μια έκπληξη... **TOP SECRET**

Σίγουρα το TOP SECRET είναι μία από τις στήλες που διαβάζεται περισσότερο, από όλο και περισσότερους. Από τον επόμενο μήνα, θα υπάρχει για σας μια έκπληξη, που θα σας κάνει κάθε φορά που αγοράζετε το περιοδικό να ψάχνετε αμέσως γι' αυτή.

Εξερευνώντας τον *master*

Μετά την ολοκληρωμένη παρουσίαση της σειράς Master, που έγινε σε προηγούμενο τεύχος του περιοδικού μας, στο επόμενο θα έχετε την ευκαιρία να διαβάσετε ένα πιο εξειδικευμένο άρθρο που συγκεντρώνει το ενδιαφέρον μας στο νέο λειτουργικό σύστημα (M.O.S.) καθώς και στην καινούργια Version της B.B.C. basic.



Gallop αγοράς

Κάναμε μια βόλτα στα computer shops της Αθήνας και ρωτήσαμε τους υπεύθυνους του κάθε καταστήματος να μας πληροφορήσουν για τις προτιμήσεις σας στην επιλογή των υπολογιστών που αγοράσατε την περίοδο που μας πέρασε, καθώς και τις προβλέψεις τους για τη χρονιά που μας έρχεται. Αν λοιπόν θέλετε να μάθετε ποιά computer βρίσκεται στην κορυφή των προτιμήσεών σας, υπομονή μέχρι το επόμενο τεύχος...

και πολλά προγράμματα, crazy tips - mad pokes, το εντυπωσιακό ένθετο ΜΟΝΟ ΓΙΑ AMSTRAD που έχει κατακτήσει το κοινό του... Arnold, και πολλές εκπλήξεις!!!